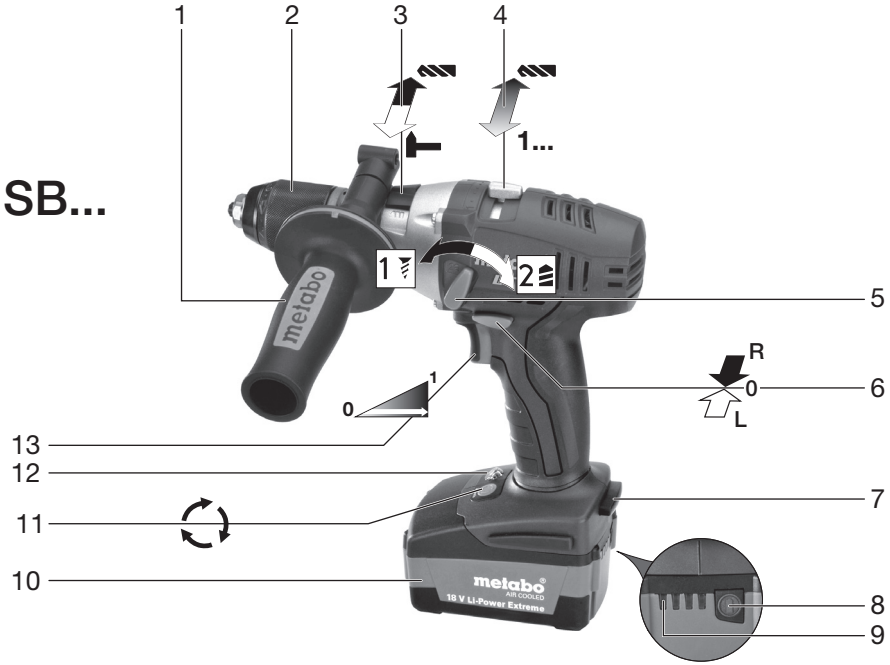
PROFESSIONAL POWER TOOLS

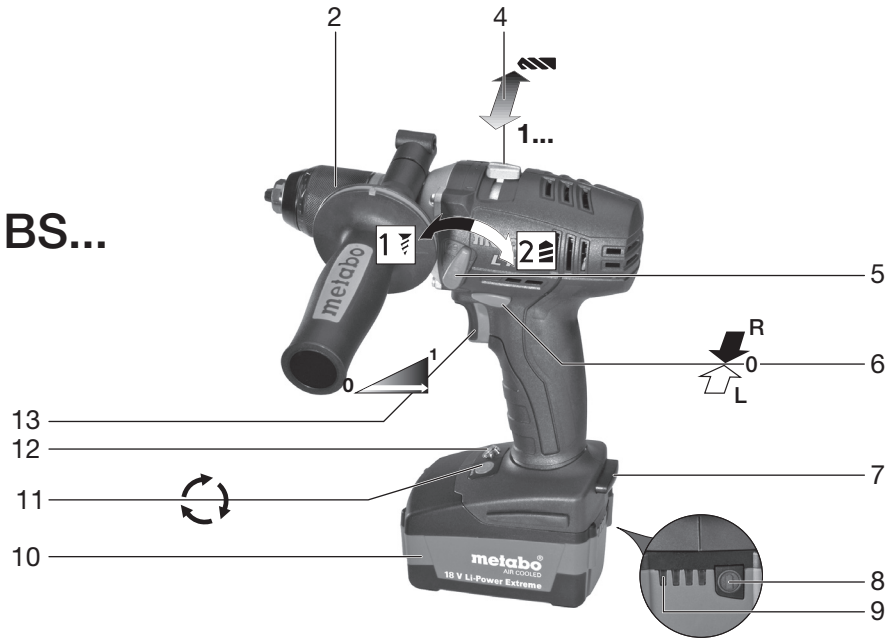
metabo®
work. don't play.

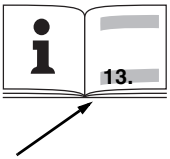
BS 14.4 LTX Impuls
BS 18 LTX
BS 18 LTX Quick
BS 18 LTX Impuls
BS 18 LTX-X3 Quick
SB 14.4 LTX Impuls
SB 18 LTX
SB 18 LTX Impuls

de Originalbetriebsanleitung 5
en Original instructions 9
fr Notice originale 13
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 18
it Istruzioni originali 23
es Manual original 28
pt Manual original 33
sv Originalbruksanvisning 38
fi Alkuperäinen käyttöopas 42
no Original bruksanvisning 46
da Original brugsanvisning 50
pl Instrukcja oryginalna 54
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης 59
hu Eredeti üzemeltetési útmutató 64
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 69

www.metabo.com


SB...
1
2
3
4
1...
1
2
5
R
0
L
6
1
0
13
12
11
10
7
8
9
metabo
AIR COOLED
18 V Li-Power Extreme


BS...
2
4
1...
1
2
5
R
0
L
6
1
0
13
12
11
10
7
8
9
metabo
AIR COOLED
18 V Li-Power Extreme

			BS 14.4 LTX Impuls	BS 18 LTX BS 18 LTX Quick BS 18 LTX Impuls BS 18 LTX-X3 Quick	SB 14.4 LTX Impuls	SB 18 LTX	SB 18 LTX Impuls
U	**V**		14,4	18	14,4	18	
n_0	**/min, rpm**	1	0 - 400				
		2	0 - 1400				
M_1	**Nm (in-lbs)**		38 (336)	42 (372)	40 (354)	44 (389)	
M_2	**Nm (in-lbs)**		42 (372)	- / 46 (407)	44 (389)	-	48 (425)
M_3	**Nm (in-lbs)**		88 (779)	96 (850)	92 (814)	100 (885)	
M_4	**Nm (in-lbs)**	2	1,5 - 3,5 (13 - 31)				
		1	3,5 - 13 (31 - 114)				
$D_{1\ max}$	**mm (in)**	1	13 ($^1/_2$)				
		2	8 ($^5/_{16}$)				
$D_{2\ max}$	**mm (in)**	1	45 (1 $^{25}/_{32}$)	50 (1 $^{31}/_{32}$)	45 (1 $^{25}/_{32}$)	50 (1 $^{31}/_{32}$)	
		2	25 (1)				
$D_{3\ max}$	**mm (in)**	2	-		13 ($^1/_2$)	16 ($^5/_8$)	
s	**/min, bpm**	2	-		28000		
m	**kg (lbs)**		1,9 (4.2)	2,0 (4.4)		2,1 (4.6)	
G	**UNF(in)**		1/2“ - 20 UNF				
D_{max}	**mm (in)**		13 ($^1/_2$)				
$a_{h,\ ID}/K_{h,\ ID}$	**m/s^2**		-		17 / 2,5		
$a_{h,\ D}/K_{h,\ D}$	**m/s^2**		< 2,5 / 1,5				
$a_{h,\ S}/K_{h,\ S}$	**m/s^2**		< 2,5 / 1,5				
L_{pA}/K_{pA}	**dB(A)**		75 / 3		92 / 3		
L_{WA}/K_{WA}	**dB(A)**		86 / 3		103 / 3		

CE EN 60745
2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

ppa. 2012-02-14
Volker Siegle

Director Product Engineering & Quality
Responsible Person for Documentation
Metabowerke GmbH, 72622 Nuertingen, Germany

Ⓐ

ASC 15

ASC 30

Ⓑ

18 V	3,0 Ah	6.25455	Li-Power Extreme
18 V	4,0 Ah	6.25527	Li-Power Extreme

14,4 V	3,0 Ah	6.25454	Li-Power Extreme
14,4 V	4,0 Ah	6.25526	Li-Power Extreme

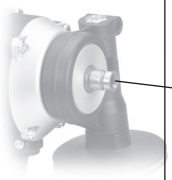
Ⓒ

343396590

Ⓓ

6.31281

BS 18 LTX Quick:



Ⓔ

6.27240

Ⓕ

6.27241

Ⓖ

6.27242

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den auf Seite 3 angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Akku-Bohrschrauber ist geeignet zum Bohren, Schrauben und Gewindebohren sowie zum Schlagbohren (ausstattungsabhängig).

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!

WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

Tragen Sie Gehörschutz bei der Benutzung von Schlagbohrmaschinen (Maschinen mit der Bezeichnung SB...). Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

Benutzen Sie den mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriff (ausstattungsabhängig). Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Überzeugen Sie sich, dass sich an der Stelle, die bearbeitet werden soll, **keine Strom-, Wasser- oder Gasleitungen** befinden (z.B. mit Hilfe eines Metallsuchgerätes).

Akkupacks vor Nässe schützen!

Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!

Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!
Akkupacks nicht öffnen!
Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!

Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!

Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.
Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.
- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.
Das Werkstück gegen Verrutschen sichern, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen.

LED-Leuchte (12): LED-Strahlung nicht direkt mit optischen Instrumenten betrachten, LED Klasse 1M, klassifiziert nach DIN EN 60825-1: 2003, Wellenlänge: 400-700 nm; 300 µs.

5. Überblick

Siehe Seite 2.

1 Zusatzhandgriff
2 Schnellspann-Bohrfutter
3 Schieber (Bohren/Schlagbohren) *
4 Schieber (Drehmomentbegrenzung, Bohren)
5 Schalter (1./2. Gang) - beidseitig der Maschine
6 Drehrichtungsumschalter (Drehrichtungseinstellung, Transportsicherung) - beidseitig der Maschine
7 Taste zur Akkupack-Entriegelung
8 Taste der Kapazitätsanzeige
9 Kapazitäts- und Signalanzeige
10 Akkupack
11 Taste für Impulsfunktion *
12 LED-Leuchte

13 Schalterdrücker
* ausstattungsabhängig

6. Inbetriebnahme

6.1 Montage des Zusatzhandgriffs (1) (ausstattungsabhängig)

⚠ Aus Sicherheitsgründen stets den mitgelieferten Zusatzhandgriff verwenden.

Klemmring durch Linksdrehen des Zusatzhandgriffs (1) öffnen. Zusatzhandgriff auf Spannhals der Maschine aufschieben. Zusatzhandgriff je nach Anwendung im gewünschten Winkel kräftig festziehen.

7. Benutzung

7.1 Multifunktionales Überwachungssystem der Maschine

⚠ Schaltet sich die Maschine selbstständig aus, dann hat die Elektronik den Selbstschutz-Modus aktiviert. Es ertönt ein Warnsignal (Dauerpiepsen). Dieses geht nach max. 30 Sekunden oder nach Loslassen des Schalterdrückers (13) aus.

⚠ Trotz dieser Schutzfunktion kann bei bestimmten Anwendungen eine Überlastung und als Folge dessen eine Beschädigung der Maschine auftreten.

Ursachen und Abhilfe:

1. **Akkupack fast leer** (Die Elektronik schützt den Akkupack vor Schaden durch Tiefstentladung). Blinkt eine LED-Leuchte (9), ist der Akkupack fast leer. Ggf. Taste (8) drücken und den Ladezustand an den LED-Leuchten (9) prüfen. Ist der Akkupack fast leer, muss er wieder aufgeladen werden!
2. Länger andauernde Überlastung der Maschine führt zur **Temperaturabschaltung**. Lassen sie Maschine oder Akkupack abkühlen.
   Hinweis: Fühlt sich der Akkupack sehr warm an, ist das Abkühlen des Akkupacks in Ihrem „AIR COOLED"-Ladegerät schneller möglich.
   Hinweis: Die Maschine kühlt schneller ab, wenn man sie im Leerlauf laufen lässt.
3. Bei **zu hoher Stromstärke** (wie sie z.B. bei einer länger andauernden Blockierung auftritt) wird die Maschine abgeschaltet. Maschine am Schalterdrücker (13) ausschalten. Danach normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen.

7.2 Akkupack

Vor der Benutzung den Akkupack (10) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

Li-Ion-Akkupacks „Li-Power" haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (9):
- Taste (8) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.
- Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

7.3 Akkupack entnehmen, einsetzen

Entnehmen:
Taste zur Akkupack-Entriegelung (7) drücken und Akkupack (10) nach vorne herausziehen.

Einsetzen:
Akkupack (10) bis zum Einrasten aufschieben.

7.4 Drehrichtung, Transportsicherung (Einschaltsperre) einstellen

Drehrichtungsumschalter (6) betätigen.

Siehe Seite 2:
R = Rechtslauf eingestellt
L = Linkslauf eingestellt
0 = Mittelstellung: Transportsicherung (Einschaltsperre) eingestellt

7.5 Getriebestufe wählen

⚠ Schalter (5) bei Stillstand des Motors betätigen!
Sollte sich jedoch der Schalter (5) nicht bis zum Anschlag verdrehen lassen, dann drücken sie Schalterdrücker (13) geringfügig ein, so dass sich der Motor langsam dreht. Dadurch lässt sich der Schalter (5) einfach bis zum Anschlag verdrehen.

Schalter (5) betätigen (links oder rechts der Maschine).

1 = 1. Gang eingestellt (niedrige Drehzahl), besonders hohes Drehmoment)

2 = 2. Gang eingestellt (hohe Drehzahl)

7.6 Drehmomentbegrenzung einstellen

Schieber (4) betätigen.

1... = Drehmoment eingestellt (zum Arbeiten mit Drehmomentbegrenzung)

Hinweis: Je nach gewählter Gangstufe können unterschiedliche Drehmomente eingestellt werden! Im 2. Gang von 1,5 bis 3,5 Nm und im 1. Gang von 3,5 bis 13 Nm.

Hinweis: Nach Erreichen des eingestellten Drehmoments erzeugt die Schrauberkupplung ein ratterndes Geräusch und die Maschine schaltet automatisch ab.

= Bohrstufe eingestellt - keine Dreh-momentbegrenzung (für max. Drehmoment)

7.7 Bohren, Schlagbohren einstellen (ausstattungsabhängig)

Schieber (3) betätigen

= Schlagbohren eingestellt
Hinweis: Arbeiten Sie beim Schlagbohren mit hoher Drehzahl.

= Bohren ohne Schlag eingestellt

7.8 Impulsfunktion einschalten (ausstattungsabhängig)

⚠ Nicht längere Zeit mit eingeschalteter Impulsfunktion arbeiten! (Der Motor kann sich überhitzen.)

Zum Ein- oder Ausschalten der Impulsfunktion, die Taste (11) drücken.

Bei eingeschalteter Impulsfunktion blinkt die Taste (11).

Hinweis: Ist die Maschine ca. 5 Minuten ausgeschaltet, schaltet sich die Impulsfunktion selbstständig aus, das Blinken der Taste (11) erlischt.

7.9 Ein-/Ausschalten, Drehzahl einstellen

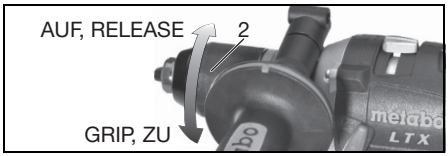
Einschalten, Drehzahl: Schalterdrücker (13) drücken. Die Drehzahl kann am Schalterdrücker durch Eindrücken verändert werden.

Ausschalten: Schalterdrücker (13) loslassen.
Hinweis: Das Geräusch, das beim Ausschalten der Maschine auftritt, ist bauartbedingt (Schnellstopp) und hat auf Funktion und Lebensdauer der Maschine keinen Einfluss.

7.10 LED-Leuchte

Zum Arbeiten an schlecht beleuchteten Stellen. Die LED-Leuchte (12) leuchtet bei eingeschalteter Maschine.

7.11 Schnellspann-Bohrfutter öffnen, spannen

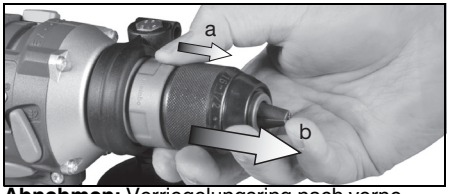


Bohrfutter öffnen
Hülse (2) in Richtung „AUF, RELEASE“ drehen.

Das nach dem Öffnen des Bohrfutters eventuell hörbare Ratschen (funktionsbedingt) wird durch das Gegendrehen der Hülse (2) ausgeschaltet.

Einsatzwerkzeug spannen
- Schnellspann-Bohrfutter öffnen und Werkzeug so tief wie möglich einsetzen.
- Hülse (2) in Richtung "GRIP, ZU" drehen, bis der spürbare mechanische Widerstand überwunden ist.
- **Achtung! Werkzeug ist jetzt noch nicht gespannt!** So lange kräftig weiterdrehen (**dabei muss es "klicken"**), bis kein Weiterdrehen mehr möglich ist - **erst jetzt** ist das Werkzeug **sicher** gespannt.

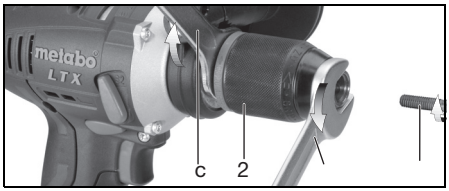
7.12 Bohrfutter mit Schnellwechselsystem Quick (bei BS 18 LTX Quick)



Abnehmen: Verriegelungsring nach vorne schieben (a) und Bohrfutter nach vorne abziehen (b).

Anbringen: Verriegelungsring nach vorne schieben und Bohrfutter bis zum Anschlag auf die Bohrspindel aufschieben.

7.13 Bohrfutter abschrauben (bei BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Schnellspann-Bohrfutter öffnen.
- Schraube (a) herausdrehen (Achtung Linksgewinde!).
- Die Spindel mit einem Maulschlüssel (c) anhalten und Schnellspann-Bohrfutter (2) mit Maulschlüssel (b) abschrauben.

Das Anschrauben erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

8. Wartung, Reinigung

Gelegentlich die Maschine mit dem Schnellspann-Bohrfutter senkrecht nach unten halten und Hülse vollständig in Richtung „GRIP, ZU“ drehen, dann vollständig in Richtung „AUF, RELEASE“ drehen. Der angesammelte Staub fällt aus dem Schnellspann-Bohrfutter.

9. Tipps und Tricks

Bohren
- Vorzugsweise im 2. Gang (hohe Drehzahl).
- Zum Anbohren von Stahl, Aluminium oder Fliesen ohne Ankörnen und Vorbohren Impulsfunktion (ausstattungsabhängig) einschalten.
- Fliesen und andere spröde Materialien ohne Schlag bohren (ausstattungsabhängig).
- Bei tiefen Bohrungen den Bohrer von Zeit zu Zeit aus der Bohrung ziehen, um das Bohrmehl oder Späne zu entfernen.

Schrauben
- Vorzugsweise im 1. Gang (niedrige Drehzahl) und mit Drehmomentbegrenzung.
- Zum Schrauben in Holz mit deformierten Schraubenköpfen Impulsfunktion einschalten (ausstattungsabhängig).

- Zum Erreichen des maximalen Drehmoments beim Schrauben Impulsfunktion einschalten (ausstattungsabhängig).
- Zum Schrauben kann das Bohrfutter abgenommen werden. Schrauber-Bit direkt in den Innensechskant der Spindel einsetzen. Bei BS 18 LTX Quick wird der Schrauber-Bit magnetisch gehalten. Bei anderen Maschinen die Bitspannbuchse verwenden. (Bei angebrachter Bit-Spannbuchse (als Zubehör: Best.-Nr. 6.31281) wird der Schrauber-Bit gehalten.)

Gewindebohren
- Gewindebohrer etwas ölen.
- 1. Gang (niedrige Drehzahl) wählen.
- Drehmomentbegrenzung einstellen.

10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör. Siehe Seite 4.

Verwenden Sie nur Zubehör, das die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Kenndaten erfüllt.

A Ladegeräte
B Akkupacks verschiedener Kapazitäten. Kaufen Sie nur Akkupacks mit der zu Ihrem Elektrowerkzeug passenden Spannung.
C Spannring mit Bit-Depot
Spannring von vorne auf den Spannhals der Maschine aufschieben (ggf. Zusatzhandgriff (1) entfernen) und bis zum Einrasten zusammendrücken.
D Bit-Spannbuchse
E Bohrfutter mit Schnellwechselsystem Quick
F Bithalter mit Schnellwechselsystem Quick
G Winkelschraubvorsatz mit Schnellwechselsystem Quick

Zubehör-Komplettprogramm siehe www.metabo.com oder Hauptkatalog.

11. Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe www.metabo.com.

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

12. Umweltschutz

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.

Akkupacks dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! Geben Sie defekte oder verbrauchte Akkupacks an den Metabo-Händler zurück!

Akkupacks nicht ins Wasser werfen.

Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Vor dem Entsorgen den Akkupack im Elektrowerkzeug entladen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

13. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

U = Spannung des Akkupacks
n_0 = Leerlaufdrehzahl

Anziehmoment beim Schrauben:
M_1 = weicher Schraubfall (Holz)
M_2 = Impulsmoment
M_3 = harter Schraubfall (Metall)
M_4 = Anziehmoment einstellbar

Max. Bohrerdurchmesser:
$D_{1\ max}$ = in Stahl
$D_{2\ max}$ = in Weichholz
$D_{3\ max}$ = in Beton

s = max. Schlagzahl
m = Gewicht (mit kleinstem Akkupack)
G = Spindelgewinde
D_{max} = Bohrfutter-Spannweite
Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

⎓ Gleichstrom

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).

Emissionswerte
Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Elektrowerkzeugs und den Vergleich verschiedener Elektrowerkzeuge. Je nach Einsatzbedingung, Zustand des Elektrowerkzeuges oder der Einsatzwerkzeuge kann die tatsächliche Belastung höher oder geringer ausfallen. Berücksichtigen Sie zur Abschätzung Arbeitspausen und Phasen geringerer Belastung. Legen Sie aufgrund entsprechend angepasster Schätzwerte Schutzmaßnahmen für den Anwender fest, z.B. organisatorische Maßnahmen.

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Schwingungsemissionswert (Schlagbohren in Beton)
$a_{h,\ D}$ = Schwingungsemissionswert (Bohren in Metall)
$a_{h,\ S}$ = Schwingungsemissionswert (Schrauben ohne Schlag)
$K_{h,\ ...}$ = Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:
L_{pA} = Schalldruckpegel
L_{WA} = Schallleistungspegel
K_{pA}, K_{WA}=Unsicherheit

Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 80 dB(A) überschreiten.

Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Conformity Declaration

We, being solely responsible, hereby declare that this product conforms to the standards and directives specified on page 3.

2. Specified Use

The cordless drill/driver is suitable for drilling, screwing and thread tapping as well as impact drilling (depending on the model).

The user bears sole responsibility for damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

3. General Safety Instructions

For your own protection and for the protection of your electrical tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!

WARNING – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.

WARNING Read all safety warnings and instructions. *Failure to follow all safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Keep all safety instructions and information for future reference.
Pass on your electrical tool only together with these documents.

4. Special Safety Instructions

Wear ear protectors with impact drills (machines with the designation SB). Exposure to noise can cause hearing loss.

Use auxiliary handles supplied with the tool (depending on the model). Loss of control can cause personal injury.

Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Ensure that the spot where you wish to work is free of **power cables, gas lines or water pipes** (e.g. using a metal detector).

Protect battery packs from water and moisture!

Do not expose battery packs to naked flame!

Do not use faulty or deformed battery packs!

Do not open battery packs!
Do not touch or short-circuit battery packs!

Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-ion battery packs!

If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical treatment immediately.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.
Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.
- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

Secure the workpiece against slipping, e.g. with the help of clamping devices.

LED (12): Do not view LEDs directly through optical instruments, LED class 1M, classified as per DIN EN 60825-1: 2003, wavelength: 400-700 nm; 300 µs.

5. Overview

See page 2.

1 Additional handle
2 Keyless chuck
3 Slide switch (drilling/impact drilling) *
4 Slide switch (torque control, drilling)
5 Switch (1st/2nd gear) - both sides of the machine
6 Rotation selector switch (rotation setting, transport lock) - both sides of the machine
7 Battery pack release button
8 Capacity indicator button
9 Capacity and signal indicator
10 Battery pack
11 Button for pulse function *
12 LED lights
13 Trigger

* depending on model

6. Commissioning

6.1 Assembly of additional handle (1) (depending on the model)

For safety reasons, always use the additional handle supplied.

Open the clamping ring by turning the additional handle (1) anticlockwise. Push the additional handle onto the collar of the machine. Securely tighten the additional handle at the angle required for the application.

7. Use

7.1 The machine's multifunctional monitoring system

If the machine switches off automatically, the machine electronics have activated automatic protection mode. A warning signal sounds (continuous beeping). The beeping stops after a maximum of 30 seconds or when the trigger is released (13).

In spite of this protective function, overloading is still possible with certain applications and can result in damage to the machine.

Causes and remedies:

1. **Battery pack almost flat** (the electronics prevent the battery pack from discharging totally and avoid irreparable damage).
   If one LED is flashing (9), the battery pack is almost flat. If necessary, press the (8) button and check the LEDs (9) to see the charge level. If the battery pack is almost flat, it must be recharged.
2. Long continuous overloading of the machine will activate the **temperature cut-out**.
   Leave the machine or battery pack to cool.

   Note: If the battery pack feels very warm, the pack will cool more quickly in your "AIR COOLED" charger.

   Note: The machine will cool more quickly if you operate it at idling speed.
3. If the **current is too high** (for example, if the machine seizes continuously for long periods), the machine switches off.
   Switch off the machine at the trigger (13). Then continue working as normal. Try to prevent the machine from seizing.

7.2 Battery pack

Charge the battery pack before use (10).

If performance diminishes, recharge the battery pack.

"Li-Power" li-ion battery packs have a capacity and signal indicator: (9)
- Press the (8) button, the LEDs indicate the charge level.
- If one LED is flashing, the battery pack is almost flat and must be recharged.

7.3 Removing and inserting the battery pack

Removal:
Press the battery pack release (7) button and pull the battery pack (10) forwards.

Inserting:
Slide in the battery pack (10) until it engages.

7.4 Setting the direction of rotation, engaging the transporting safety device (switch-on lock)

Set the rotation selector switch (6).

See page 2.
R = Clockwise setting
L = Counter-clockwise setting
0 = Central position: transport lock setting (switch-on lock)

7.5 Selecting gear stage

Do not actuate the switch (5) unless the motor has stopped completely!
If the switch (5) cannot be turned up to the stop, however, press the trigger (13) slightly so that the motor rotates slowly. It will then be possible to turn the switch (5) all the way up to the stop.

Press the switch (5) (left or right of the machine).

1 1st gear setting (low speed), very high torque

2 2nd gear setting (high speed)

7.6 Setting the torque limit

Press the slide switch (4).

1... = Torque setting (for working with torque control)

Note: the torque can be adjusted to different settings depending on the gear selected! In 2nd gear from 1.5 to 3.5 Nm and in 1st gear from 3.5 to 12.5 Nm.

Note: Once the set torque has been reached, the screwdriver clutch emits a rattling noise and the machine is automatically switched off.

= Drill setting - no torque control (for max. torque)

7.7 Drilling and impact drilling (depending on the model)

Press the slide switch (3).

= Impact drilling
Note: Always work at high speeds when impact drilling.

= Normal drilling without impact

7.8 Activating the pulse function (depending on the model)

Do not work for long periods with pulse function switched on! (The motor can overheat.)

Press the button (11) to activate or deactivate the pulse function.

The button (11) flashes when the pulse function is active.

Note: If the machine is not used for approx. 5 minutes, the pulse function switches off automatically and the flashing button (11) goes out.

7.9 On/Off switch, setting the speed

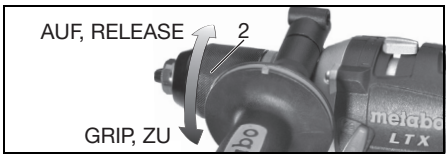
Switching on, speed: press the trigger (13). The rotational speed can be changed at the trigger switch by pressing.

Switching off: Release the trigger (13). Note: The noise that the machine makes when it switches off is due to the design (quick stop) and has no influence on the function or the service life of the machine.

7.10 LED lights

For working on dimly lit areas. The LED lights (12) light up when the machine is switched on.

7.11 Opening, tensioning the keyless chuck



Opening the chuck

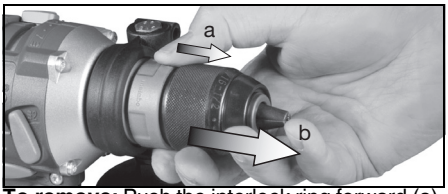
Turn sleeve (2) in the direction "AUF, RELEASE".

The grating sound which may be heard after opening the drill chuck is functional and is stopped by turning the sleeve (2) in the opposite direction.

Clamping the tool

- Open the keyless chuck and insert the tool as far as possible.
- Turn sleeve (2) in direction "GRIP, ZU" until the noticeable mechanical resistance has been overcome.
- **Caution! The tool is not yet clamped!** Keep turning the sleeve (**it must "click" when turning**) until it cannot be turned any further - **only now** is the tool **securely** clamped.

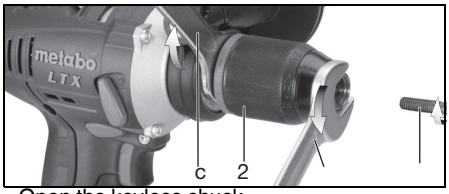
7.12 Chuck with Quick replacement system (for BS 18 LTX Quick)



To remove: Push the interlock ring forward (a), advance and pull off the chuck (b).

To mount: Push the interlock ring forward and move the chuck as far as the limit stop on the drill spindle.

7.13 Unscrewing the chuck (for BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Open the keyless chuck.
- Slacken the screw (a) (note: left-handed thread!).
- Lock the spindle using a spanner (c) and unscrew the keyless chuck (2) using spanner (b).

Employ the same procedure when attaching the chuck, except in reverse order.

8. Maintenance, cleaning

From time to time, hold the machine vertically with the chuck facing downwards and turn the sleeve fully in the direction "GRIP, ZU" and then turn fully in the direction "AUF, RELEASE". The dust collected falls from the keyless chuck.

9. Tips and Tricks

Drilling

- Preferably in 2nd gear (high speed).
- Activate the pulse function (depending on the model) to drill steel, aluminium or tiles without centre punching or pre-drilling.
- Drill tiles and other brittle materials without impact (depending on the model).
- In the case of deep bores, pull the drill bit out of the bore from time to time in order to remove the drill dust or swarf.

Screws

- Preferably in 1st gear (low speed) and with torque control.
- Before inserting screws with deformed heads into wood, activate the pulse function (depending on the model).
- Activate the pulse function (depending on the model) to reach the maximum torque while inserting screws.
- The drill chuck can be removed for screwdriving. Insert the bit directly in the hexagon socket on the spindle.
  With the BS 18 LTX Quick, the screwdriver bit is held in place by a magnet. Use the clamping bush for other tools. (The screwdriver bit is retained if a bit clamping bush (accessory, order no. 6.31281) is fitted.)

Thread tapping

- Lubricate the dies.
- Select 1st gear (low speed).
- Adjust torque control.

10. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.
See page 4.

Use only accessories which fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

A Chargers
B Battery packs with different capacities.
Use battery packs only with voltage suitable for your power tool.
C Clamping ring with bit depot
Slide the clamping ring onto the machine flange from the front (remove additional handle (1) if necessary) and push together until they engage.
D Bit clamping bush
E Chuck with Quick replacement system
F Bit holder with Quick replacement system
G Screw-type angle attachment with Quick replacement system

For complete range of accessories, see www.metabo.com or the main catalogue.

11. Repairs

Repairs to electrical tools must be carried out by qualified electricians ONLY!

Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. For addresses see www.metabo.com.

You can download a list of spare parts from www.metabo.com.

12. Environmental Protection

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.

Battery packs must not be disposed of with regular waste. Return faulty or used battery packs to your Metabo dealer!

Do not allow battery packs to come into contact with water!

Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling. Before disposal, discharge the battery pack in the power tool. Prevent the contacts from short-circuiting (e. g. by protecting them with adhesive tape).

13. Technical Specifications

Explanatory notes on the information on page 3.
Changes due to technological progress reserved.

U = Voltage of battery pack
n_0 = No-load speed

Tightening torque for screwing:
M_1 = Soft screwing application (wood)
M_2 = Pulse torque
M_3 = Hard screwing application (metal)
M_4 = Adjustable torque

Max. drill diameter:
$D_{1\ max}$ = in steel
$D_{2\ max}$ = in softwood
$D_{3\ max}$ = in concrete

s = Max. impact rate
m = Weight
(with smallest battery pack)
G = Spindle thread
D_{max} = Chuck clamping range
Measured values determined in conformity with EN 60745.

⎓ Direct current

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).

Emission values
These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. Depending on the operating conditions, the condition of the power tool or the accessories, the actual load may be higher or lower. For assessment purposes, please allow for breaks and periods when the load is lower. Based on the adjusted estimates, arrange protective measures for the user e.g. organisational measures.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Vibration emission value
(impact drilling into concrete)
$a_{h,\ D}$ = Vibration emission value
(drilling into metal)
$a_{h,\ S}$ = Vibration emission level
(screwing without impact)
$K_{h,\ ...}$ = Uncertainty (vibration)
Typical A-effective perceived sound levels:
L_{pA} = Sound pressure level
L_{WA} = Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty

During operation the noise level can exceed 80 dB(A).

Wear ear protectors!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées page 3.

2. Utilisation conforme à la destination

La perceuse sans fil outil est prévue pour le perçage, le vissage, le taraudage et le perçage avec percussions (suivant équipement).

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de la machine.

Il est impératif de respecter les consignes générales de protection contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

3. Consignes générales de sécurité

Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !

AVERTISSEMENT – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.

AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.
Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

Porter une protection auditive lors de l'utilisation d'une perceuse à percussion (pour les machines avec une désignation en SB...). Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

Utiliser la poignée complémentaire fournie avec l'outil (suivant équipement). En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

Lors d'opérations où l'accessoire risque de rencontrer des conducteurs électriques non apparents, voire son câble d'alimentation, tenir l'outil exclusivement par les côtés isolés des poignées. Le contact avec un conducteur électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et provoquer un choc électrique.

Vérifiez que l'endroit où vous allez intervenir ne comporte **aucune conduite électrique, d'eau ou de gaz** (par ex. à l'aide d'un détecteur de métaux).

Protéger les blocs batteries de l'humidité !

Ne pas exposer les blocs batteries au feu !

Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !
Ne pas ouvrir les blocs batteries !
Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'un bloc batterie.

Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !

En cas de fuite d'acide d'accumulateur et de contact avec la peau, rincer immédiatement à grande eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

Les poussières de matériaux tels que les peintures au plomb, certains types de bois, de minéraux et de métaux peuvent s'avérer nocives pour la santé. Toucher ou inhaler ces poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires chez l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité.
Certaines poussières provenant par exemple du chêne ou du hêtre sont considérées comme cancérigènes, particulièrement lorsqu'elle sont associées à des adjuvants de traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Seuls des spécialistes sont habilités à traiter les matériaux contenant de l'amiante.
- Utiliser le plus possible un système d'aspiration des poussières.
- Veiller à une bonne aération du site de travail.
- Il est recommandé de porter un masque antipoussière avec filtre à particules de classe 2.

Respecter les directives nationales en vigueur relatives aux matériaux à traiter.
Bloquer la pièce pour éviter qu'elle ne glisse, par ex. à l'aide de dispositifs de serrage.

Voyant DEL (12) : ne pas exposer les instruments optiques au rayonnement direct de la DEL, classe LED 1M, classifiée selon DIN EN 60825-1 : 2003, longueur d'onde : 400-700 nm ; 300 µs.

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

1 Poignée supplémentaire
2 Mandrin autoserrant
3 Coulisseau (perçage/perçage avec percussions) *
4 Coulisseau (limitation du couple, perçage)
5 Interrupteur ($1^{ère}$/2^{nde} vitesse) - sur les deux côtés de l'outil

6 Inverseur de sens de rotation (réglage du sens de rotation, sécurité de transport), sur les deux côtés de l'outil
7 Touche de déverrouillage des blocs batteries
8 Touche de l'indicateur de capacité
9 Indicateur de capacité et de signalisation
10 Bloc batterie
11 Touche pour le fonctionnement par impulsions*
12 Voyant DEL
13 Gâchette
* suivant équipement

6. Mise en service

6.1 Montage de la poignée supplémentaire (1) (suivant équipement)

⚠ Pour des raisons de sécurité, utilisez toujours la poignée supplémentaire qui est comprise dans la livraison.

Ouvrir l'anneau de serrage en tournant la poignée (1) vers la gauche. Faire coulisser la poignée sur le collier de la machine. Selon l'utilisation souhaitée, serrer la poignée dans l'angle désiré.

7. Utilisation

7.1 Système de surveillance multi-fonctions de l'outil

⚠ Si l'outil s'arrête automatiquement, le système électronique active le mode autoprotection. Un signal d'avertissement retentit. Il s'arrête après un délai de 30 secondes ou une fois la gâchette (13) relâchée.

⚠ Malgré cette fonction de protection, lors de certaines applications il peut en résulter une surcharge dont la conséquence peut être un endommagement de la machine.

Causes et solutions :

1. **Bloc batterie presque vide** (le système électronique protège le bloc batterie de tout dommage dû à la décharge totale).
   Si un voyant DEL clignote (9), cela signifie que le bloc batterie est presque vide. Le cas échéant, appuyer sur la touche (8) et vérifier l'état de charge par le biais des voyants DEL (9). Si le bloc batterie est presque vide, il faut le recharger !
2. Une surcharge trop longue de l'outil entraîne un **arrêt de la température**.
   Laisser l'outil ou le bloc batterie refroidir.

   Remarque : Si une chaleur excessive se dégage du bloc batterie, il est possible d'accélérer son refroidissement dans le chargeur "AIR COOLED".

   Remarque : l'outil refroidit plus rapidement lorsqu'il tourne à vide.
3. L'outil s'arrête lorsqu'il est soumis à une **trop grande intensité de courant** (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage d'une certaine durée).
   Arrêter l'outil à l'aide de la gâchette (13). Ensuite, reprendre le travail normalement. Eviter tout autre blocage.

7.2 Bloc batterie

Charger le bloc batterie avant utilisation. (10)

En cas de baisse de puissance, recharger le bloc batterie.

Les blocs batteries Li-Ion Li-Power sont pourvus d'un indicateur de capacité et de signalisation : (9)
- (8)Presser la touche pour afficher l'état de charge par le biais des voyants DEL.
- Si un voyant DEL clignote, le bloc batterie est presque épuisé et doit être rechargé.

7.3 Retrait et mise en place du bloc batterie

Retrait :
Appuyer sur la touche de déverrouillage (7) du bloc batterie et tirer sur le bloc batterie (10) vers l'avant.

Mise en place :
Faire glisser le bloc batterie (10) jusqu'à enclenchement.

7.4 Réglage du sens de rotation / sécurité de transport (protection contre tout enclenchement intempestif)

Actionner l'inverseur de sens de rotation (6).

Voir page 2.
R = Réglé sur sens de rotation à droite
L = Réglé sur sens de rotation à gauche
0 = Centre : sécurité de transport (protection contre tout enclenchement intempestif)

7.5 Sélection du rapport de transmission

⚠ N'actionner l'interrupteur (5) que lorsque le moteur est arrêté !
Si l'interrupteur (5) n'atteint toutefois pas la butée, appuyer légèrement sur la gâchette (13) pour faire tourner le moteur lentement. Cela permet simplement de tourner l'interrupteur (5) jusqu'à la butée.

Actionner l'interrupteur (5) (à gauche ou à droite de l'outil).

1 $1^{ère}$ vitesse réglée (vitesse basse, couple particulièrement élevé)

2 $2^{ème}$ vitesse réglée (vitesse élevée)

7.6 Réglage de la limitation du couple

Actionner le coulisseau (4).

1... = Couple réglé (pour travailler avec limitation du couple)

Remarque : Selon la vitesse sélectionnée, il est possible de régler différents couples ! En 2^{nde} vitesse de 1,5 à 3,5 Nm, et en $1^{ère}$ vitesse de 3,5 à 12,5 Nm.

Remarque : Après avoir atteint le couple réglé, l'accouplement de la visseuse génère un bruit de vibration et la machine est désactivée automatiquement.

= Position de perçage réglée, aucune limitation de couple (pour couple max.)

7.7 Réglage du perçage, du perçage avec percussions (suivant équipement)

Actionner le coulisseau (3).

= perçage avec percussions réglé
Remarque : Effectuer le perçage avec percussions à couple élevé.

= Perçage sans percussions réglé

7.8 Actionner le fonctionnement par impulsions (suivant équipement)

Ne pas faire fonctionner longtemps quand le fonctionnement par impulsions est branché ! (le moteur est susceptible de chauffer.)

Pour activer ou désactiver le fonctionnement par impulsions, appuyer sur la touche (11) .

Lorsque le fonctionnement par impulsions est activé, la touche (11) clignote.

Remarque : Si l'outil est arrêté pendant env. 5 minutes, le fonctionnement par impulsions se désactive automatiquement, la touche (11) cesse de clignoter.

7.9 Marche/arrêt, réglage de la vitesse

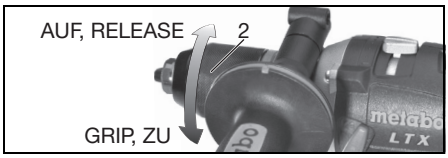
Marche, vitesse : appuyer sur la gâchette (13). La vitesse peut être modifiée en pressant la gâchette.

Arrêt : Relâcher la gâchette (13). Remarque : le bruit audible à l'arrêt de la machine est dû au type de construction (arrêt rapide) et n'a aucune influence sur le fonctionnement et la durée de vie de la machine.

7.10 Voyant DEL

Pour les travaux dans des lieux mal éclairés. Le voyant DEL (12) s'allume lorsque la machine est en marche.

7.11 Ouverture, serrage du mandrin à serrage rapide



Ouvrir le mandrin :

Tourner la douille (2) dans le sens marqué "AUF, RELEASE".

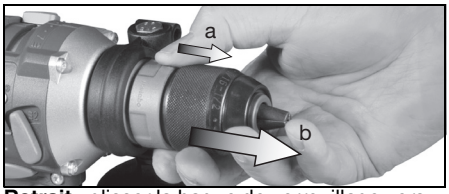
Le cliquètement que l'on entend éventuellement après avoir ouvert le mandrin (bruit dû au fonctionnement) disparaîtra si l'on tourne la douille (2) dans le sens contraire.

Tension de l'embout

- Ouvrir le mandrin autoserrant et insérer l'embout aussi profondément que possible.
- Tourner la douille (2)dans le sens "GRIP, ZU" jusqu'à ce que la résistance mécanique que l'on sent soit surmontée.
- **Attention ! L'outil n'est alors pas encore serré !** Continuer à tourner avec force **(on doit entendre un "clic")** jusqu'à ce que l'on ne puisse plus tourner du tout - **ce n'est que maintenant** que l'outil est **véritablement** serré.

7.12 Mandrin de perçage avec système de changement rapide "Quick"

(pour BS 18 LTX Quick)

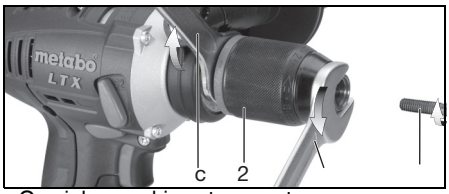


Retrait : glisser la bague de verrouillage vers l'avant (a) et retirer le mandrin de perçage par l'avant (b).

Fixation : glisser la bague de verrouillage vers l'avant et monter le mandrin de perçage jusqu'en butée sur la broche de perçage.

7.13 Dévissage du mandrin de perçage

(pour BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Ouvrir le mandrin autoserrant.
- Desserrer la vis (a) (Attention, il s'agit d'un pas à gauche !).
- Maintenir la broche à l'aide d'une clé à fourche (c) et dévisser le mandrin autoserrant (2) à l'aide d'une clé à fourche (b).

Le vissage s'effectue dans l'ordre inverse.

8. Maintenance, nettoyage

Tenir occasionnellement l'outil avec le mandrin autoserrant en position verticale vers le bas et tourner complètement la douille dans le sens marqué "GRIP, ZU", puis tourner complètement dans le sens marqué "AUF, RELEASE". La poussière accumulée tombe du mandrin autoserrant.

9. Conseils et astuces

Perçage

- Idéalement en 2ème vitesse (vitesse élevée).
- Activer le fonctionnement par impulsions pour amorcer le perçage de l'acier, de l'aluminium ou

du carrelage sans pointe de centrage, et pour le perçage d'avant-trous (suivant équipement).
- Percer le carrelage et autres matériaux cassants sans percussion (suivant équipement).
- En cas de perçages profonds, il faut retirer de temps en temps le foret du trou pour éliminer les poussières de perçage ou les copeaux.

Vissage
- Idéalement en 1ère vitesse (vitesse réduite) et en utilisant la limitation du couple.
- Activer le fonctionnement par impulsions pour le vissage dans le bois avec des têtes de vis déformées (suivant équipement).
- Activer le fonctionnement par impulsions pour visser avec le couple maximal (suivant équipement).
- Pour le vissage, le mandrin peut être démonté. Insérer alors l'embout de vissage directement dans le six pans creux de la broche. Sur les BS 18 LTX Quick, l'embout de vissage est maintenu en place par un aimant. Sur les autres outils, utiliser la douille de serrage pour embouts. Si une douille de serrage d'embouts (disponible comme accessoire : réf. de cde 6.31281) a été installée, l'embout de vissage sera maintenu en place.)

Taraudage
- Huiler légèrement le taraud.
- Sélectionner la 1ère vitesse (vitesse réduite).
- Choisir la limitation du couple.

10. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo. Voir page 4.

Utiliser exclusivement des accessoires, qui sont conformes aux exigences et données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

A Chargeurs
B Blocs batteries de différentes capacités. N'acheter que des blocs batteries dont la tension correspond à celle de l'outil.
C Anneau de serrage avec rangement d'embouts. Faire coulisser l'anneau de serrage du rangement d'embouts de l'avant sur le collier de l'outil (si nécessaire, retirer la poignée supplémentaire (1)) et appuyer jusqu'à enclenchement.
D Douille de serrage pour embouts
E Mandrin de perçage avec système de changement rapide "Quick"
F Porte-embout avec système de changement rapide "Quick"
G Adaptateur de vissage d'angle avec système de changement rapide "Quick"

Voir programme complet des accessoires sur www.metabo.com ou dans le catalogue principal.

11. Réparations

Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur www.metabo.com.

12. Protection de l'environnement

Suivre les réglementations nationales concernant l'élimination dans le respect de l'environnement et le recyclage des machines, emballages et accessoires.

Les blocs batteries ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Ramener les blocs batteries défectueux ou usagés à un revendeur Metabo!

Ne pas jeter les blocs batteries dans l'eau.

Pour les pays européens uniquement : Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. Avant d'éliminer l'outil électrique, décharger son bloc batterie. Protéger les contacts de tout court-circuit (par ex. isoler à l'aide de ruban adhésif).

13. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3. Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

U =Tension du bloc batterie
n_0 =vitesse à vide

Couple lors du vissage :
M_1 =vissage dans un matériau tendre (bois)
M_2 =couple d'impulsion
M_3 =vissage dans un matériau dur (métal)
M_4 =couple réglable

Diamètre maxi de foret :
$D_{1\,max}$ =dans l'acier
$D_{2\,max}$ =dans du bois tendre
$D_{3\,max}$ =dans le béton

s =cadence de frappe max.
m =Poids (avec le plus petit des blocs batteries)
G =Filet de la broche
D_{max} =Capacité du mandrin de perçage
Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

⎓ Courant continu

Les caractéristiques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

Valeurs d'émission
Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil électrique et la comparaison entre différents outils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'outil électrique ou les acces-

soires utilisés, la sollicitation réelle peut varier plus ou moins.. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindre. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon EN 60745 :

$a_{h, ID}$ = Valeur d'émission de vibration (perçage avec percussions dans le béton)

$a_{h, D}$ = Valeur d'émission de vibrations (perçage dans le métal)

$a_{h, S}$ = Valeur d'émission de vibrations (vissage sans percussion)

$K_{h,...}$ = Incertitude (oscillation)

Niveau sonore typique pondéré A :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance sonore

K_{pA}, K_{WA} = Incertitude

Pendant le fonctionnement, il se peut que le niveau sonore dépasse les 80 db(A).

Porter un casque antibruit !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording, dat dit product voldoet aan de op pagina 2 genoemde normen en richtlijnen.

2. Gebruik volgens de voorschriften

De accuschroefboormachine is evenzeer geschikt voor het boren, schroeven en draadboren als voor het klopboren (afhankelijk van de uitvoering).

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsinstructies dienen te worden nageleefd.

3. Algemene veiligheidsinstructies

Let ter bescherming van uzelf en de machine op de met dit symbool aangegeven passages!

WAARSCHUWING – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico van letsel te verminderen.

WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. *Worden de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik.
Geef uw elektrisch gereedschap all

4. Speciale veiligheidsinstructies

Draag oorbeschermers bij het gebruik van slagboormachines (machines met de aanduiding SB...). Lawaai kan leiden tot gehoorverlies.

Gebruik de extra handgreep die bij de levering van het apparaat inbegrepen is (afhankelijk van de uitvoering). Verlies van controle kan tot letsel leiden.

Houd het apparaat vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen kan raken. Door het contact met een spanningvoerende geleider kunnen ook metalen apparaatonderdelen onder spanning worden gezet met een elektrische schok als mogelijk gevolg.

Zorg er (bijv. met behulp van een metaaldetector) voor dat zich op de plaats die bewerkt moet worden, **geen stroom-, water- of gasleidingen** bevinden.

Accupacks tegen vocht beschermen!

Accupacks niet aan vuur blootstellen!

Geen defecte of vervormde accupacks gebruiken!
Accupacks niet openen!
Contacten van de accupacks niet aanraken of kortsluiten!

Uit defecte Li-Ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lopen!

Als accuvloeistof naar buiten stroomt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk afspoelen met overvloedig water. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen komt, was deze dan uit met schoon water en zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

Stoffen afkomstig van bepaalde materialen, zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal, kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Het aanraken of inademen van deze stoffen kan bij de gebruiker of personen die zich in de nabijheid bevinden leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen aan de luchtwegen.
Bepaalde stoffen, zoals van eiken of beuken, gelden als kankerverwekkend, met name in verbinding met additieven voor de houtbehandeling (chromaat, houtbeschermingsmiddelen).
Asbesthoudend materiaal mag alleen worden bewerkt door vaklui.
- Maak zo mogelijk gebruik van stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplaats.
- Het wordt aanbevolen om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de voorschriften in acht die in uw land voor de te bewerken materialen van toepassing zijn.
Het werkstuk beveiligen tegen wegglijden, bijv. met behulp van spaninrichtingen.

LED-lampje (12): LED-straling niet direct met optische instrumenten bekijken, LED Klasse 1M, geclassificeerd volgens DIN EN 60825-1: 2003, golflengte: 400-700 nm; 300 µs.

5. Overzicht

Zie pagina 2.

1 Extra handgreep
2 Snelspan-boorhouder
3 Schuif (boren/klopboren) *
4 Schuif (koppelbegrenzing, boren)
5 Schakelaar (1e/2e versnelling) - aan beide kanten van de machine
6 Draairichtingsschakelaar (instelling van de draairichting, transportbeveiliging) - aan beide kanten van de machine
7 Toets voor ontgrendeling van het accupack
8 Toets voor de indicatie van de capaciteit
9 Capaciteits- en signaalindicatie
10 Accupack
11 Toets voor impulsfunctie *

12 LED-lampje
13 Drukschakelaar
* afhankelijk van de uitvoering

6. Inbedrijfstelling

6.1 Montage van de extra handgreep (1) (afhankelijk van de uitvoering)

⚠ Om veiligheidsredenen altijd de meegeleverde extra handgreep gebruiken.

Klemring openen door de extra handgreep (1) naar links te draaien. De extra handgreep op de spanhals van de machine schuiven. De extra handgreep afhankelijk van de toepassing krachtig in de gewenste hoek vastdraaien.

7. Gebruik

7.1 Multifunctioneel bewakingsysteem van de machine

⚠ Schakelt de machine zelfstandig uit, dan heeft de elektronica de zelfbeveiligingsmodus geactiveerd. Er klinkt een waarschuwingssignaal (continu-gepiep). Dit gaat na max. 30 seconden of na het loslaten van de drukschakelaar (13) uit.

⚠ Ondanks deze beveiligingsfunctie kan bij bepaalde toepassingen overbelasting en als gevolg daarvan beschadiging van de machine optreden.

Oorzaken en oplossingen:

1. **Accupack bijna leeg** (De elektronica beschermt het accupack tegen schade als gevolg van diepteontlading).
   Knippert er een LED-lampje (9), danis het accupack bijna leeg. Eventueel op toets (8) drukken en de laadtoestand aan de hand van de LED-lampjes (9) controleren. Is het accupack bijna leeg, dan moet het weer opgeladen worden!
2. Een lang aanhoudende overbelasting van de machine leidt tot **temperatuuruitschakeling**.
   Laat de machine of het accupack afkoelen.

   Opmerking: Voelt het accupack zeer warm aan, dan is het mogelijk het accupack in uw „AIR COOLED"-laadapparaat sneller af te koelen.

   Opmerking: De machine koelt sneller af wanneer men hem onbelast laat draaien.
3. Bij **een te hoge stroomsterkte** (die zich bijv. voordoet bij een lang aanhoudende blokkering) wordt de machine uitgeschakeld.
   Machine bij de drukschakelaar (13) uitschakelen. Daarna normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.

7.2 Accupack

Het accupack (10) voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op.

Li-Ion-accupacks „Li-Power" hebben een capaciteits- en signaalindicatie (9):
- Druk op toets (8)en de laadtoestand wordt door de LED-verlichting aangegeven.
- Wanneer een LED-lampje knippert, is het accupack bijna leeg en moet het weer opgeladen worden.

7.3 Accupack uitnemen, inbrengen

Uitnemen:
De toets voor de accupack-ontgrendeling (7) indrukken en het accupack (10) er naar voren uittrekken.

Inbrengen:
Accupack (10) erop schuiven tot het inklikt.

7.4 Draairichting, transportbeveiliging (inschakelblokkering) instellen

Draairichtingschakelaar (6) indrukken.

Zie pagina 2:
R = Rechtsloop ingesteld
L = Linksloop ingesteld
0 = middenstand: transportbeveiliging (inschakelblokkering) ingesteld

7.5 Versnellingsstand kiezen

⚠ Schakelaar (5) gebruiken wanneer de motor stilstaat!
Kan de schakelaar (5) niet tot aan de aanslag gedraaid worden, druk dan de drukschakelaar (13) lichtjes in, zodat de motor langzaam draait. Hierdoor kan de schakelaar (5) eenvoudig tot aan de aanslag worden gedraaid.

Schakelaar (5) bedienen (links of rechts van de machine).

1 1e versnelling ingesteld (laag toerental), bijzonder hoog koppel)

2 2e versnelling ingesteld (hoog toerental)

7.6 Koppelbegrenzing instellen

Schuif (4) bedienen.

1... = koppel ingesteld (bij het werken met koppelbegrenzing)

Opmerking: Afhankelijk van de gekozen versnelling kunnen verschillende draaimomenten ingesteld worden! In de 2e versnelling van 1,5 tot 3,5 Nm en in de 1e versnelling van 3,5 tot 12,5 Nm.

Opmerking: Na het bereiken van het ingestelde draaimoment maakt de schroefkoppeling een ratelend geluid en wordt de machine automatisch uitgeschakeld.

= boortrap ingesteld - geen koppelbegrenzing (voor max. koppel)

7.7 Boren, klopboren instellen (afhankelijk van de uitvoering)

Schuif (3) bedienen.

= klopboren ingesteld
Opmerking: Werk bij het klopboren met een hoog toerental.

= boren zonder slag ingesteld

7.8 Impulsfunctie inschakelen (afhankelijk van de uitvoering)

Niet gedurende langere tijd met ingeschakelde impulsgenerator werken! (De motor kan oververhit raken.)

Voor het in- of uitschakelen van de impulsfunctie, de toets (11) indrukken.

Bij ingeschakelde impulsfunctie knippert de toets (11).

Opmerking: Is de machine ca. 5 minuten uitgeschakeld, dan schakelt de impulsfunctie automatisch uit en stopt de toets (11) met knipperen.

7.9 In-/uitschakelen, toerental instellen

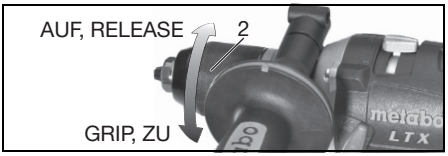
Inschakelen, toerental: drukschakelaar (13) indrukken. Het toerental kan met de drukschakelaar worden veranderd.

Uitschakelen: drukschakelaar (13) loslaten.
Opmerking: Het geluid dat bij het uitschakelen van de machine optreedt, is afhankelijk van de constructie (snelstop) en heeft geen invloed op het functioneren en de levensduur van de machine.

7.10 LED-lampje

Voor het werken op slecht verlichte plaatsen. Het LED-lampje (12) brandt wanneer de machine ingeschakeld is.

7.11 Snelspan-boorhouder openen, spannen



Boorhouder openen

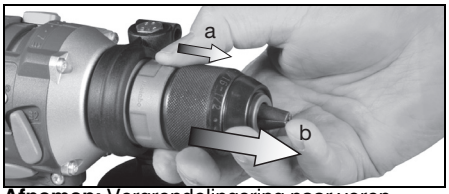
Huls (2) in de richting „AUF, RELEASE“ draaien.

Het ratelen dat na het openen van de boorhouder eventueel hoorbaar is (afhankelijk van de functie), wordt door het tegendraaien van de bus (2) uitgeschakeld.

Inzetgereedschap spannen

- Snelspan-boorhouder openen en het gereedschap zo diep mogelijk inbrengen.
- Huls (2) in richting "GRIP, ZU" draaien, tot de merkbare mechanische weerstand overwonnen is.
- **Let op! Het gereedschap is nu nog niet gespannen!** Met kracht verder draaien (**hierbij moet een "klik" hoorbaar zijn**), tot verder draaien niet meer mogelijk is - **pas dan** is het gereedschap **veilig** gespannen.

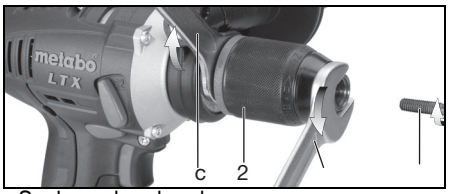
7.12 Boorhouder met snelwisselsysteem Quick (bij BS 18 LTX Quick)



Afnemen: Vergrendelingsring naar voren schuiven (a) en de boorhouder er naar voren aftrekken (b).

Aanbrengen: Vergrendelingsring naar voren schuiven en de boorhouder tot aan de aanslag op de boorspil schuiven.

7.13 Boorhouder afschroeven (bij BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Snelspan-boorhouder openen.
- Schroef (a) uitdraaien (let op linkse schroefwinding!).
- De spil met een steeksleutel (c) tegenhouden en de snelspan-boorhouder (2) met steeksleutel (b) afschroeven.

Het vastschroeven gebeurt in omgekeerde volgorde.

8. Onderhoud, reiniging

De machine af en toe verticaal naar beneden houden en de huls volledig in de richting „GRIP, ZU“ draaien en vervolgens volledig in de richting „AUF, RELEASE“ draaien. Het verzamelde stof valt uit de snelspan-boorhouder.

9. Handige tips

Boren
- Bij voorkeur in de 2e versnelling (hoog toerental).
- Voor het aanboren van staal, aluminium of tegels zonder centerpons of voorboren de impulsfunctie (afhankelijk van de uitvoering) inschakelen.
- Tegels en ander bros materiaal zonder slag boren (afhankelijk van de uitvoering).
- Als diep geboord moet worden de boor af en toe uit het gat trekken, om het boormeel of spanen te verwijderen.

Schroeven
- Bij voorkeur in de 1e versnelling (laag toerental) en met koppelbegrenzing.

- Voor het schroeven in hout met vervormde schroefkoppen de impulsfunctie inschakelen (afhankelijk van de uitvoering).
- Voor het bereiken van het maximale draaimoment bij het schroeven de impulsfunctie inschakelen (afhankelijk van de uitvoering).
- Voor het schroeven kan de boorhouder worden afgenomen. Schroef-bit direct in de binnenzeskant van de spindel plaatsen. Bij BS 18 LTX Quick wordt de schroef-bit magnetisch vastgehouden. Bij andere machines de bit-spanbus gebruiken. (Bij gebruik van een bit-spanbus (als toebehoren: bestelnr. 6.31281) wordt de schroef-bit vastgehouden.)

Draadboren
- Draadtap licht inoliën.
- 1e Versnelling (laag toerental) kiezen.
- Koppelbegrenzing instellen.

10. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren.

Zie bladzijde 4.

Gebruik uitsluitend toebehoren die voldoen aan de eisen en typische gegevens die in deze gebruiksaanwijzing worden weergegeven.

A Laadapparaten
B Accupacks met verschillende capaciteiten. Koop alleen accupacks met een spanning die aansluit bij uw elektrisch gereedschap.
C Spanring vanaf de voorkant op de spanhals van de machine schuiven (eventueel extra handgreep (1) verwijderen) en samendrukken tot hij inklikt.
D Bit-spanbus
E Boorhouder met snelwisselsysteem Quick
F Bithouder met snelwisselsysteem Quick
G Hoekvoorzetstuk met snelwisselsysteem Quick

Compleet toebehorenprogramma zie www.metabo.com of hoofdcatalogus.

11. Reparatie

Reparaties aan elektrische gereedschappen mogen uitsluitend door een erkende vakman worden uitgevoerd!

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen www.metabo.com.

Onderdeellijsten kunt u downloaden via www.metabo.com.

12. Milieubescherming

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en de recycling van afgedankte machines, verpakkingen en toebehoren.

Accupacks mogen niet bij het huisvuil gegooid worden! Geef defecte of afgedankte accupacks terug aan de Metabo-handelaar!

Accupacks niet in het water gooien!

Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd. Ontlaad eerst het accupack in het elektrisch gereedschap alvorens het af te voeren. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

13. Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens van pagina 3.
Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

U = spanning van het accupack
n_0 = nullasttoerental

Aanhaalkoppel bij het schroeven:
M_1 = bij schroeven in zacht materiaal (hout)
M_2 = impulsmoment
M_3 = bij schroeven in hard materiaal (metaal)
M_4 = aanhaalkoppel instelbaar

Max. boordiameter:
$D_{1\ max}$ = in staal
$D_{2\ max}$ = in zacht hout
$D_{3\ max}$ = in beton

s = max. slagfrequentie
m = gewicht (met het kleinste accupack)
G = schroefdraad as
D_{max} = boorhouder-spanbreedte
Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

⎓ Gelijkstroom

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke norm).

Emissiewaarden
Deze waarden maken een beoordeling mogelijk van de emissie van het elektrisch gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen. Afhankelijk van het gebruik, de toestand van het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Neem voor de beoordeling pauzes en fases met een lagere belasting in aanmerking. Bepaal op grond van de overeenkomstig aangepaste taxatiewaarden maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = trillingsemissiewaarde (klopboren in beton)
$a_{h,\ D}$ = trillingsemissiewaarde (boren in metaal)
$a_{h,\ S}$ = trillingsemissiewaarde (schroeven zonder slag)
$K_{h,\ ...}$ = onzekerheid (trilling)

nl NEDERLANDS

Karakteristiek A-gekwalificeerd geluidsniveau:
L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsvermogensniveau
K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid

Tijdens het werken kan het geluidsniveau de 80 dB(A) overschrijden.

Draag gehoorbescherming!

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che questo prodotto è conforme alle norme e direttive riportate a pagina 3.

2. Utilizzo conforme alle disposizioni

Il trapano avvitatore a batteria è adatto per lavori di foratura, avvitatura, maschiatura e foratura a percussione (in funzione della sua dotazione).

Dei danni derivanti da un uso improprio dell'utensile è responsabile esclusivamente l'operatore.

È obbligatorio rispettare le prescrizioni generali per prevenire eventuali infortuni, nonché le norme sulla sicurezza allegate.

3. Avvertenze generali di sicurezza

Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'elettroutensile stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!

ATTENZIONE – Al fine di ridurre il rischio di lesioni leggere le Istruzioni per l'uso.

ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le relative istruzioni. *Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare folgorazioni, incendi e/o lesioni gravi.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.
L'elettroutensile andrà consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

Indossare le protezioni acustiche durante l'utilizzo di utensili per foratura a percussione (utensili con denominazione SB...). Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

Utilizzare l'impugnatura supplementare fornita insieme all'attrezzo (a seconda della dotazione). Perdere il controllo può provocare infortuni.

Tenere l'utensile sulle superfici di presa isolate quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile da innesto entri in contatto con condutture elettriche nascoste. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'utensile e provocare così una scossa elettrica.

Accertarsi che in corrispondenza del punto che deve essere lavorato **non ci siano cavi elettrici, tubazioni dell'acqua o del gas** (ad esempio utilizzando un metal detector).

Proteggere le batterie dall'umidità!

Non esporre le batterie al fuoco!

Non utilizzare batterie difettose o deformate!
Non aprire le batterie!
Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie!

Dalle batterie al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!

Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido della batteria e questo entri in contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico.

Polveri di materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannose per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'utilizzatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.
Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.
- Utilizzate, se possibile, un sistema di aspirazione delle polveri.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di indossare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel Vostro Paese per i materiali da lavorare.

Fissare il pezzo in lavorazione, ad es. tramite dispositivi di bloccaggio, per evitarne la caduta.

LED (12): non osservare l'irradiazione LED in modo diretto, con strumenti ottici, appartenente alla classe LED 1M, classificato secondo la norma DIN EN 60825-1: 2003, lunghezza d'onda: 400-700 nm; 300 µs.

5. Panoramica generale

Vedi pagina 2.

1 Impugnatura supplementare
2 Mandrino autoserrante
3 Cursore (foratura/foratura a percussione) *
4 Cursore (limitazione di coppia, foratura)
5 Interruttore (1ª e 2ª velocità) - su entrambi i lati dell'utensile

6 Interruttore del senso di rotazione (impostazione del senso di rotazione, sicurezza per il trasporto) - su entrambi i lati dell'utensile
7 Tasto di sbloccaggio della batteria
8 Tasto dell'indicatore di capacità
9 Indicatore di capacità e segnalazione livello di carica
10 Batteria
11 Tasto per funzionamento ad impulsi*
12 LED
13 Pulsante interruttore
* in funzione della dotazione

6. Messa in funzione

6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare (1) (in funzione della dotazione)

⚠ Per sicurezza, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare in dotazione.

Aprire l'anello di fissaggio ruotando a sinistra l'impugnatura supplementare (1). Infilare l'impugnatura supplementare nel collare di serraggio della macchina. Serrare l'impugnatura supplementare all'angolazione desiderata, a seconda dell'utilizzo dell'utensile.

7. Utilizzo

7.1 Sistema di monitoraggio multifunzionale della macchina

⚠ L'utensile si spegne automaticamente, quando l'elettronica attiva la modalità Protezione automatica. Viene emesso un segnale di avviso (segnale continuo). Questo ha una durata max. di 30 secondi o si spegne in seguito al rilascio del pulsante interruttore (13).

⚠ Nonostante questa funzione di sicurezza, con determinate applicazioni può verificarsi un sovraccarico e conseguentemente un danneggiamento della macchina.

Cause e soluzioni:

1. **Batteria quasi scarica** (l'elettronica protegge la batteria da eventuali danni dovuti al completo scaricamento).
   Se lampeggia un LED (9), significa che la batteria è quasi scarica. Eventualmente premere il tasto (8) e controllare lo stato di carica sul LED (9). Se la batteria è quasi scarica dovrà essere ricaricata nuovamente!
2. Un sovraccarico continuo dell'utensile provoca una **disattivazione per sovratemperatura**. Lasciar raffreddare l'utensile o la batteria.
   Nota: se la batteria risulta molto calda al tatto, è possibile farla raffreddare più rapidamente inserendola nel relativo caricabatteria "AIR COOLED".
   Nota: L'utensile si raffredda più velocemente, se lo si fa girare a vuoto.
3. In caso di **una forte intensità di corrente** (ad es. in caso di un bloccaggio prolungato) l'utensile si spegne.
   Spegnere l'utensile con il pulsante interruttore (13). Quindi riprendere normalmente l'operazione. Evitare ulteriori bloccaggi.

7.2 Batteria

Prima dell'utilizzo, caricare la batteria (10).

Ricaricare la batteria in caso di efficienza ridotta.

Le batterie al litio Li-Power sono dotate di un indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (9):
- Premendo il tasto (8), lo stato di carica viene indicato dai LED.
- Se lampeggia un LED, la batteria è quasi scarica e dovrà essere ricaricata.

7.3 Rimozione, inserimento batteria

Rimozione:
Premere il tasto di sbloccaggio della batteria (7) ed estrarre in avanti la batteria (10).

Inserimento:
Spingere la batteria (10) fino a farla scattare in posizione.

7.4 Impostare il senso di rotazione e la sicurezza per il trasporto (blocco d'avviamento)

Azionare l'interruttore del senso di rotazione (6).

Vedi pagina 2.
R = rotazione destrorsa impostata
L = rotazione sinistrorsa impostata
0 = posizione centrale: sicurezza per il trasporto (blocco d'avviamento) impostata

7.5 Selezione della velocità

⚠ Azionare l'interruttore (5) a motore spento! Se non fosse comunque possibile ruotare l'interruttore (5) fino a battuta, premere leggermente il pulsante interruttore (13), in modo da far girare lentamente il motore. In questo modo è possibile ruotare facilmente l'interruttore (5) fino a battuta.

Azionare l'interruttore (5) (a sinistra o destra dell'utensile).

1 1ª velocità impostata (basso numero di giri), coppia particolarmente elevata)

2 2ª velocità impostata (elevato numero di giri)

7.6 Regolazione della limitazione della coppia

Azionare il cursore (4).

1... = impostare la coppia (per l'impiego con limitazione di coppia)

Nota: Per ogni livello di velocità selezionato possono essere impostate diverse coppie! Per la 2ª velocità da 1,5 a 3,5 Nm e per la 1ª velocità da 3,5 a 12,5 Nm.

Nota: Al raggiungimento della coppia impostata il giunto dell'avvitatore produce un rumore

metallico e la macchina si spegne automaticamente.

= livello di foratura impostato - nessuna limitazione della coppia di serraggio (per coppia max.)

7.7 Impostazione foratura, foratura a percussione (in funzione della dotazione)

Azionare il cursore (3).

= Foratura a percussione impostata
Nota: Durante la foratura a percussione lavorare con una coppia di serraggio elevata.

= Foratura senza percussione impostata

7.8 Accensione funzionamento a impulsi (in funzione della dotazione)

Non lavorare per lunghi periodi di tempo con il funzionamento ad impulsi inserito (il motore si può surriscaldare).

Per accendere e spegnere il funzionamento a impulsi, premere il tasto (11).

Quando il funzionamento a impulsi è attivo, il tasto (11) lampeggia.

Nota: se l'utensile rimane spento per circa 5 minuti, il funzionamento a impulsi si disattiva automaticamente e il tasto (11) inizia a lampeggiare.

7.9 Accensione/spegnimento, impostazione del numero di giri

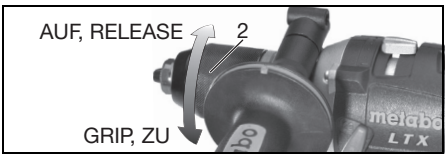
Accensione, numero di giri: premere il pulsante interruttore (13). Il numero di giri può essere modificato premendo il pulsante interruttore.

Spegnimento: rilasciare il pulsante interruttore (13). Nota: il rumore udibile allo spegnimento dell'utensile è dovuto al tipo di costruzione (arresto rapido) e non influisce in alcun modo sul funzionamento e la durata dell'utensile stesso.

7.10 LED

Per l'impiego in postazioni mal illuminate.
Il LED (12) si accende a utensile attivo.

7.11 Apertura, chiusura del mandrino autoserrante



Apertura del mandrino

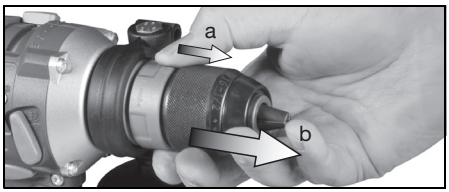
(2)Ruotare la boccola in direzione "AUF, RELEASE".

Il rumore d'inserimento che può essere avvertito dopo l'apertura del mandrino (a seconda del funzionamento), può essere eliminato ruotando la boccola (2) in senso contrario.

Fissare l'utensile da innesto

- Aprire il mandrino autoserrante ed inserire l'utensile il più a fondo possibile.
- Ruotare la boccola (2) in direzione "GRIP, ZU", finché non viene superata la percettibile resistenza meccanica.
- **Attenzione! L'utensile non è ancora bloccato!** Continuare a ruotare con forza la boccola (**deve fare "clic"**), finché non è più possibile alcuna rotazione - **solo a questo punto** l'utensile è bloccato **in modo sicuro**.

7.12 Mandrino con sistema di cambio rapido **Quick** (per BS 18 LTX Quick)

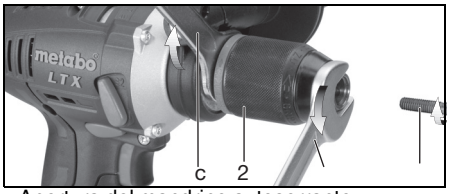


Rimozione: spingere l'anello di bloccaggio in avanti (a) ed estrarre il mandrino tirando in avanti (b).

Applicazione: spingere l'anello di bloccaggio in avanti e spingere il mandrino portapunta sull'alberino fino a battuta.

7.13 Svitare il mandrino

(con BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Apertura del mandrino autoserrante
- Svitare la vite (a) (Attenzione filettatura sinistrorsa!).
- Bloccare il mandrino con la chiave fissa (c) e svitare il mandrino autoserrante (2) con la chiave fissa (b).

Per avvitare procedere in ordine inverso.

8. Manutenzione, pulizia

Di tanto in tanto tenere l'utensile con il mandrino autoserrante perpendicolarmente, rivolto verso il basso, e ruotare completamente la boccola in direzione "GRIP, ZU", quindi in direzione "AUF, RELEASE". La polvere accumulatesi all'interno cade dal mandrino autoserrante.

9. Suggerimenti pratici

Foratura
- Preferibilmente nella 2ª velocità (elevato numero di giri).
- Per forare in materiali di acciaio, alluminio o piastrelle senza dover punzonare o pre-forare, inserire il funzionamento a impulsi (in funzione della dotazione).
- Foratura di piastrelle o altri materiali fragili senza percussione (a seconda della dotazione).
- Per le forature in profondità, di tanto in tanto estrarre la punta dal foro per rimuovere la polvere di foratura o i trucioli.

Avvitatura
- Funzionamento nella 1ª velocità (numero di giri basso) e con limitazione della coppia di serraggio.
- Attivare il funzionamento a impulsi per avvitatura nel legno con teste di vite deformate (a seconda della dotazione).
- Inserire il funzionamento a impulsi per raggiungere la coppia di serraggio massima durante l'avvitatura (a seconda della dotazione).
- In fase di avvitamento il mandrino porta-punta può essere rimosso. Inserire il bit di avvitatura direttamente nell'esagono cavo del mandrino. Nel caso del BS 18 LTX Quick il bit di avvitatura viene tenuto in posizione magneticamente. Nel caso delle altre macchine utilizzare l'apposita bussola di serraggio per bit. Grazie alla bussola di serraggio per bit (disponibile come accessorio: codice d'ordinazione 6.31281) viene bloccato il bit di avvitatura.)

Maschiatura
- Oliare leggermente il maschio per filettare.
- Selezionare la 1ª velocità (numero di giri basso).
- Impostare la limitazione della coppia di serraggio.

10. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.
Vedere pagina 4.

Utilizzare esclusivamente accessori conformi ai requisiti e ai parametri riportati nelle presenti Istruzioni per l'uso.

A Caricabatteria
B Batterie di diverse capacità. Acquistare solo batterie con la tensione adatta al proprio elettroutensile.
C Spingere l'anello di serraggio con porta-bit da davanti sul collare di serraggio dell'utensile (event. rimuovere l'impugnatura supplementare (1)) e premere fino al suo inserimento in sede.
D Bussola di serraggio bit
E Mandrino con sistema di cambio rapido Quick
F Portabit con sistema di cambio rapido Quick
G Dispositivo ausiliario per avvitature angolari con sistema di cambio rapido Quick

Il programma completo degli accessori si trova su www.metabo.com oppure nel catalogo principale.

11. Riparazione

Le eventuali riparazioni degli elettroutensili devono essere eseguite esclusivamente da tecnici / elettricisti specializzati!

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante Metabo di zona. Per gli indirizzi, consultare il sito www.metabo.com.

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito www.metabo.com.

12. Tutela dell'ambiente

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di utensili fuori servizio, confezioni ed accessori.

Le batterie non devono essere smaltite come rifiuti comuni! Consegnare le batterie difettose o usate al rivenditore Metabo!

Non gettare le batteria in acqua.

Solo per i Paesi UE: non smaltire gli utensili elettrici con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione della Direttiva stessa nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.
Prima di effettuare lo smaltimento, scaricare la batteria all'interno dell'utensile elettrico. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con nastro adesivo).

13. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 3.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche per il miglioramento tecnologico.

U = Tensione della batteria
n_0 = Numero di giri a vuoto

Coppia di serraggio per l'avvitatura:
M_1 = Avvitatura in materiale tenero (legno)
M_2 = Coppia impulsi
M_3 = Avvitatura in materiale duro (metallo)
M_4 = Coppia di serraggio regolabile

Diametro massimo della punta da trapano:
$D_{1\ max}$ = nell'acciaio
$D_{2\ max}$ = nel legno tenero
$D_{3\ max}$ = nel calcestruzzo

s = Numero di percussioni max.
m = Peso (con batteria piccola)
G = Filettatura dell'alberino
D_{max} = Apertura mandrino
Valori rilevati secondo EN 60745.

⎓ corrente continua

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).

Valori di emissione

Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'elettroutensile e di raffrontarle con altri elettroutensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettroutensile o degli accessori, il carico effettivo potrà risultare superiore o inferiore. Ai fini di una corretta stima, considerare le pause di lavoro e le fasi di carico ridotto. Basandosi su valori stimati e opportunamente adattati, stabilire misure di sicurezza per l'utilizzatore, ad es. di carattere organizzativo.

Valore totale di vibrazione (somma vettoriale delle tre direzioni), rilevato secondo la norma EN 60745:

$a_{h, ID}$ = Valore emissione vibrazioni (foratura a percussione nel calcestruzzo)

$a_{h, D}$ = Valore emissione vibrazioni (foratura nel metallo)

$a_{h, S}$ = Valore emissione vibrazioni (Avvitatura senza percussione)

$K_{h, ...}$ = Incertezza (vibrazioni)

$H_{DG/DA}$ = Incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = livello di pressione acustica

L_{WA} = livello di potenza sonora

K_{pA}, K_{WA} = grado d'incertezza

Durante il lavoro è possibile che venga superato il livello di rumorosità di 80 d(A).

Indossare protezioni acustiche!

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que este producto cumple con las normas y las directrices mencionadas en la página 3.

2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

El taladro-destornillador a batería es ideal para taladrar, atornillar y roscar así como para perforación a percusión (dependiendo del equipamiento).

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse las normas para prevención de accidentes aceptadas generalmente y la información sobre seguridad incluida.

3. Instrucciones generales de seguridad

Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'elettroutensile stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!

ATTENZIONE – Al fine di ridurre il rischio di lesioni leggere le Istruzioni per l'uso.

ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le relative istruzioni. *Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare folgorazioni, incendi e/o lesioni gravi.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.
L'elettroutensile andrà consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

4. Instrucciones especiales de seguridad

Use siempre protección auricular al trabajar con taladros de percusión (máquinas con el símbolo SB...). El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

Use el manubrio adicional ofrecido con el aparato (depende del equipamiento). El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos. El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

Asegúrese de que en el punto de taladrado no existen **cables, tuberías de agua o gas** (por ejemplo, con ayuda de un detector de metales).

Mantenga las baterías alejadas de la humedad.

No ponga las baterías en contacto con el fuego.

No utilice acumuladores defectuosos o deformados.
No abra el acumulador.
No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería.

Las baterías de litio defectuosas pueden tener fugas de un líquido ligeramente ácido e inflamable.

En caso de contacto del líquido de la batería con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante. En caso de que el líquido entre en contacto con los ojos, lávelos con agua limpia y acuda inmediatamente a un centro médico.

El polvo procedente de algunos materiales, como la pintura con plomo o algunos tipos de madera, minerales y metales, puede ser perjudicial para la salud. Tocar o respirar el polvo puede causar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias al usuario o a las personas próximas a él.
Algunas maderas, como la de roble o haya, producen un polvo que podría ser cancerígeno, especialmente en combinación con aditivos para el tratamiento de maderas (cromato, conservantes para madera). Sólo personal especializado debe trabajar el material con contenido de asbesto.
- Si es posible, utilice algún sistema de aspiración de polvo.
- Ventile su lugar de trabajo.
- Se recomienda utilizar una máscara de protección contra el polvo con clase de filtro P2.

Observe la normativa vigente en su país respecto al material que se va a manipular.

Asegurar la pieza de trabajo para inmovilizarla, p. ej., con ayuda de dispositivos de sujeción.

Testigo LED (12): no mirar directamente a los LED con instrumentos ópticos. LED de tipo 1M. Clasificado según la norma DIN EN 60825-1: 2003. Longitud de onda: 400-700 nm; 300 µs.

5. Descripción general

Véase la página 2.

1 Empuñadura complementaria
2 Portabrocas de sujeción rápida
3 Guía deslizante (taladrar/taladrar con percusión) *
4 Guía deslizante (limitación de par de giro, taladrar)
5 Interruptor (1./2. marcha) - a ambos lados de la máquina
6 Conmutador de giro (ajuste de giro, seguro de transporte), a ambos lados de la herramienta

7 Botón de desbloqueo de la batería
8 Botón del indicador de capacidad
9 Indicador de capacidad y de señal
10 Batería
11 Interruptor para función de impulso*
12 Testigo LED
13 Interruptor
* según el equipamiento

6. Puesta en marcha

6.1 Montaje del manubrio adicional (1) (dependiendo del equipamiento)

⚠ Por razones de seguridad, utilice siempre la empuñadura complementaria suministrada.

Abrir el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (1) Deslice la empuñadura complementaria en el cuello de sujeción de la máquina Apriete con firmeza la empuñadura complementaria en el ángulo deseado después de cada uso.

7. Manejo

7.1 Sistema de control multifuncional de la máquina

⚠ Si la herramienta se apaga por sí sola, es porque el sistema electrónico ha activado el modo de autoprotección. Suena una señal (pitido largo). El sonido se apagará en un máximo de 30 segundos o cuando se suelte el interruptor (13).

⚠ A pesar de esta función protectora es posible que surja una sobrecarga y como consecuencia de ello un daño de la máquina al realizarse ciertas aplicaciones.

Problemas y soluciones:

1. **Batería casi vacía** (El sistema electrónico protege la batería de los daños causados por la descarga completa).
   Cuando la batería está casi vacía, parpadea un testigo LED (9). En caso necesario, pulsar el botón (8) y comprobar el estado de carga con el testigo LED (9). Si la batería está casi vacía, cargarla de nuevo.
2. La sobrecarga de la herramienta durante un período prolongado provoca la **desconexión por temperatura**.
   Dejar enfriar la herramienta o la batería.
   Advertencia: Si la batería está muy caliente, es posible enfriarla más rápido con el cargador "AIR COOLED".
   Advertencia: La herramienta se enfriará más rápido si se deja en funcionamiento en vacío.
3. En caso de **intensidad excesiva de corriente** (como por ejemplo, durante un bloqueo demasiado prolongado) la herramienta se apagará.
   Desconectar máquina en el pulsador interruptor (13). Después de esto seguir trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear.

7.2 Batería

Cargue la batería antes de utilizar la herramienta. (10)

Vuelva a cargar el acumulador si detecta una disminución de la potencia.

Las baterías de ion litio (Li-Ion) y Li-Power poseen un indicador de capacidad y de señal: (9)
- (8) Al presionar el botón, los testigos LED indican el nivel de carga.
- Si un testigo LED parpadea, la batería se encuentra prácticamente vacía y debe recargarse.

7.3 Retire e inserte la batería

Retirar:
Pulsar el botón de desbloqueo de la batería (7) y tirar de la batería hacia delante (10).

Montaje:
Empujar la batería (10) hasta que quede encajada.

7.4 Ajustar el sentido de giro y el seguro de transporte (bloqueo de conexión)

Activar el conmutador de giro (6).

Véase la página 2.
R = Giro a la derecha activado
L = Giro a la izquierda activado
0 = Posición media: seguro de transporte (bloqueo de conexión) activado

7.5 Selección del nivel de engranaje

⚠ Activar interruptor (5) durante la parada del motor.
En caso de que el interruptor (5) no se deja mover pulse el interruptor ligeramente (13) de manera que el motor gire lentamente. De esa manera es posible mover (5) el interruptor con facilidad hasta el tope.

Activar (5) interruptor (al lado izquierdo o derecho de la máquina).

1 Seleccionada la 1ª velocidad (número de revoluciones bajo, par de giro muy alto

2 Seleccionada la 2ª velocidad (régimen de revoluciones alto)

7.6 Ajuste de la limitación del par de giro

Activar (4) guía deslizante.

1... = par de giro activado (para trabajar con limitación del par de giro)

Indicación: Dependiendo del nivel de marcha se puede ajustar diferentes pares de giro. En la segunda marcha de 1,5 a 3,5 Nm y en la primera marcha de 3,5 hasta 12,5 Nm.

Indicación: después de alcanzar el par de giro configurado el engranaje de destornillador genera un traqueteado y desconecta automáticamente la máquina.

◀▮▮ = nivel de taladro activado, sin limitación del par de giro (para par de giro máximo)

7.7 Configurar taladrar, taladrar con percusión (dependiendo del equipamiento)

Activar (3) guía deslizante

= Configurar taladrado de percusión
Indicación: Durante el taladrado con percusión trabaje con altas revoluciones.

= Taladrado configurado sin percusión

7.8 Conectar función de impulso (dependiendo del equipamiento)

No trabaje con la función de impulsos conectada durante periodos prolongados (el motor podría sobrecalentarse).

Para conectar y desconectar la función de impulso pulsar el botón (11) .

Con función de impulso conectada tintilea el botón (11).

Indicación: Si la máquina está desconectada durante unos 5 minutos la función de impulso se desconecta automáticamente, el tintileo del botón cesa (11).

7.9 Conexión/desconexión, ajuste del número de revoluciones

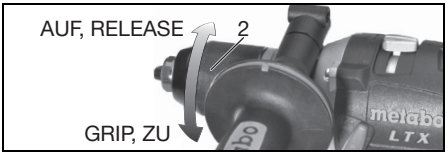
Conexión, número de revoluciones: pulsar el interruptor (13). El número de revoluciones puede modificarse pulsando el interruptor.

Desconexión: suelte el interruptor (13).
Advertencia: el ruido que se produce al desconectar la herramienta depende del modelo (parada instantánea) y no afecta al funcionamiento y la vida útil de la herramienta.

7.10 Testigo LED

Para trabajar en lugares con iluminación deficiente. El testigo LED (12) se enciende con la herramienta conectada.

7.11 Abrir y tensar portabrocas de sujeción rápida..



Abrir portabrocas

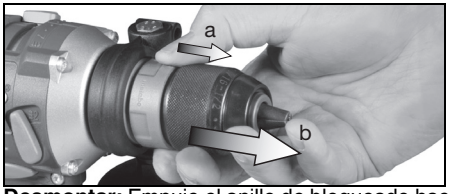
(2) Gire el casquillo (a) hacia arriba, en dirección "ABRIR, RELEASE".

El sonido de chicharra, que posiblemente pueda oírse después de abrir el mandril portaherramientas se quita girando el manguito en sentido inverso. (2)

Tensar la herramienta de inserción

- Abrir el portabrocas de sujeción rápida e introducir la herramienta hasta el tope.
- Girar (2) el casquillo en dirección "GRIP, CERRADO" hasta que se supere el mecanismo de resistencia.
- **¡Atención! ¡La herramienta no está todavía sujeta!** Seguir girando con fuerza (**debe hacer "clic"**), hasta el tope. **Ahora sí** está tensada la herramienta de forma **segura**.

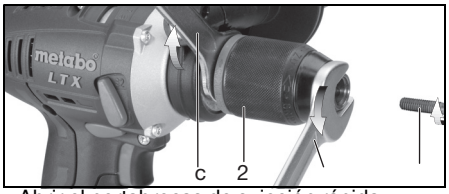
7.12 Portabrocas con sistema de cambio rápido Quick (en BS 18 LTX Quick)



Desmontar: Empuje el anillo de bloqueado hacia adelante (a) y retire el portabrocas hacia adelante (b).

Montar: Empuje el anillo de bloqueado hacia adelante y coloque el portabrocas hasta el tope en el husillo para la broca.

7.13 Destornillar portabrocas (en BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Abrir el portabrocas de sujeción rápida.
- Desenroscar el tornillo (a) (atención: rosca hacia la izquierda).
- Parar el husillo con una llave de boca (c) y destornillar el portabrocas de sujeción rápida (2) con la llave de broca (b).

Para atornillar, seguir los pasos descritos en el sentido inverso.

8. Limpieza, mantenimiento

De vez en cuando sujetar la herramienta con el portabrocas de sujeción rápida en sentido vertical hacia abajo y girar el casquillo en dirección "GRIP, CERRADO"; luego girar completamente en dirección "ABRIR, RELEASE". De esta manera, el polvo acumulado saldrá del portabrocas de sujeción rápida.

9. Consejos y trucos

Taladrado
- Preferentemente en la 2ª velocidad (sin número de revoluciones).
- Conectar función de impulso (dependiendo del equipamiento) para barrenar acero, aluminio o baldosas sin granetear y barrenar.
- Perforar baldosas y materiales ásperos sin percusión (dependiendo del equipamiento).

- En el caso de perforaciones profundas, sacar de vez en cuando la broca del taladro para retirar el polvo de perforación o las virutas.

Atornillado
- Preferentemente en la 1ª velocidad (número de revoluciones bajo) y con limitación del par de giro.
- Conectar función de impulso (dependiendo del equipamiento) para atornillar madera con cabezas de tornillos deformados.
- Conectar función de impulso (dependiendo del equipamiento) para alcanzar el máximo par de giro durante el atornillado.
- Para trabajos de atornillado puede retirar el portabrocas. Colocar la punta del destornillador directamente en el hexágono interior del husillo. En BS 18 LTX Quick el sistema mantiene magnéticamente la punta del destornillador. En otras máquinas usar el manguito de sujeción de puntas de destornillador. Si el manguito de sujeción de puntas de destornillador está montado (como accesorio: n.º de pedido 6.31281), la punta de destornillador se mantiene.)

Perforación de roscas
- Aplique un poco de aceite en el macho de roscar.
- Seleccione la 1ª velocidad (régimen de revoluciones bajo).
- Active la limitación del par de giro.

10. Accesorios

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.
Vedere pagina 4.

Utilizzare esclusivamente accessori conformi ai requisiti e ai parametri riportati nelle presenti Istruzioni per l'uso.

A Cargadores
B Baterías de diferentes capacidades. Utilice exclusivamente baterías cuya tensión coincida con la de su herramienta eléctrica.
C Anillo de tensión con depósito de puntas de destornillador
Ubicar anillo de tensión en el cuello de sujeción de la máquina (en caso necesario, retirar el manubrio (1) adicional) y apretarlo hasta que encaje.
D Manguito de sujeción de puntas de destornillador
E Portabrocas con sistema de cambio rápido Quick
F Portaherramientas con sistema de cambio rápido Quick
G Sistema de montaje angular con sistema de cambio rápido Quick

Programa completo de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

11. Reparación

Las reparaciones de herramientas eléctricas sólo deben efectuarlas técnicos electricistas especializados.

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase, por favor, a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede descargar listas de repuestos.

12. Protección ecológica

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di utensili fuori servizio, confezioni ed accessori.

Los acumuladores no se deben desechar junto con la basura doméstica. Devuelva los acumuladores defectuosos o gastados a su distribuidor Metabo

No sumerja en agua el acumulador.

Sólo para países de la UE: No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.
Antes de eliminar la máquina, descargue la batería que se encuentra en la herramienta eléctrica. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

13. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3.
Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

U = tensión de la batería
n_0 = Número de revoluciones en ralentí

Par de apriete al atornillar:
M_1 = atornillado blando (madera)
M_2 = par de impulso
M_3 = atornillado duro (metal)
M_4 = par de apriete ajustable

Diámetro máximo de broca:
$D_{1\ máx}$ = en acero
$D_{2\ máx}$ = en madera blanda
$D_{3\ máx}$ = en concreto

s = número máximo de percusiones
m = peso (con la batería más pequeña)
G = rosca del husillo
$D_{máx.}$ = anchura del portabrocas
Valori rilevati secondo EN 60745.

⎓ corriente continua

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).

Valori di emissione
Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'elettroutensile e di raffrontarle con altri elettroutensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettroutensile o degli accessori, il carico effettivo potrà risultare superiore o inferiore. Ai fini di una corretta stima, considerare le pause di lavoro e le fasi di carico ridotto. Basandosi su valori stimati e

opportunamente adattati, stabilire misure di sicurezza per l'utilizzatore, ad es. di carattere organizzativo.

Valore totale di vibrazione (somma vettoriale delle tre direzioni), rilevato secondo la norma EN 60745:

$a_{h, ID}$ = Valor de emisión de vibraciones (taladrado con percusión en hormigón)
$a_{h, D}$ = Valor de emisión de vibraciones (taladrado de metal)
$a_{h, S}$ = valor de emisión de vibraciones (atornillado sin impacto)
$K_{h,}$ = Inseguridad (vibración)

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = livello di pressione acustica
L_{WA} = livello di potenza sonora
K_{pA}, K_{WA}= grado d'incertezza

Durante il lavoro è possibile che venga superato il livello di rumorosità di 80 d(A).

Indossare protezioni acustiche!

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas e directrizes referidas na página 3.

2. Utilização autorizada

A aparafusadora sem fio é adequada para furar, aparafusar e abrir roscas, bem como para furar com percussão (conforme equipamento).

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se toda a regulamentação aplicável à prevenção de acidentes, assim como a informação sobre segurança que aqui se incluí.

3. Indicações gerais de segurança

Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica , cumpra muito em especial todas as referências marcadas com este símbolo!

AVISO – Ler as Instruções de Serviço para reduzir um risco de ferimentos e lesões.

AVISO Leia todas as indicações de segurança e instruções. *A um descuido no cumprimento das indicações de segurança e das instruções podem haver choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões*

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.
Quando entregar esta ferramenta eléctrica a outros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

4. Indicações de segurança especiais

Deve sempre usar uma protecção auditiva quando utilizar o berbequim com percussão (máquinas com a identificação SB...). As influências do barulho podem afectar a audição.

Utilize sempre o punho adicional fornecido junto com a ferramenta (conforme equipamento). A perda de controlo pode levar a ferimentos.

e) **Segure a ferramenta nas superfícies isoladas do punho quando executar trabalhos nos quais o acessório acoplável poderá atingir condutores de corrente ocultados.** O contacto com um condutor de corrente eléctrica também pode colocar as peças de metal da ferramenta sob tensão, e ocasionar um choque eléctrico.

Certifique-se de que no local em que trabalha, **não há tubagens de corrente eléctrica, água ou gás** (p.ex. com ajuda de um aparelho detector de metais).

Proteger os acumuladores diante da humidade!

Não expor os acumuladores ao fogo!

Não utilizar acumuladores defeituosos ou deformados!
Não abrir acumuladores!
Não mexer nem curto-circuitar os contactos dos acumuladores!

De acumuladores defeituosos de Li-Ion pode sair um líquido levemente ácido, inflamável!

Caso escapar líquido dos acumuladores e entrar em contacto com a pele, deve lavar imediatamente com muita água. Se o líquido dos acumuladores entrar em contacto com os olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

Os pós de materiais como revestimentos que contenham chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação de pós pode causar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias ao operador ou a pessoas a se encontrar nas proximidades.
Determinados pós como de carvalho ou faia são cancerígenos, principalmente quando em contacto com substâncias adicionais para tratamento da madeira (cromato, substâncias para tratamento da madeira). Material de asbesto só pode ser tratado por pessoas que comprovam ter conhecimentos técnicos.
- Assim que possível, utilize um dispositivo aspirador de pó.
- Providencie uma boa ventilação do local de operação.
- Recomenda-se o uso de uma máscara respiratória com classe de filtração P2.

Siga as regulamentações válidas no seu País, para os materiais a serem tratados.

Proteger a peça a trabalhar contra deslizamento, p.ex. utilizando um dispositivo de fixação.

Lâmpada LED (12): Não observar a irradiação do LED directamente com instrumentos ópticos, classe LED 1M, classificado conforme DIN EN 60825-1: 2003, comprimento da onda: 400-700 nm; 300 µs.

5. Vista geral

Ver página 2.

1 Punho adicional
2 Bucha de aperto rápido
3 Corrediça (furar/furar com percussão) *
4 Corrediça (limitação do binário, furar)
5 Interruptor (1.ª/2.ª velocidade) - de ambos os lados da ferramenta

6 Comutador do sentido de rotação (regulagem do sentido de rotação, segurança para transporte) - de ambos os lados da máquina
7 Tecla para desbloqueio do acumulador
8 Tecla da indicação de capacidade
9 Indicação de capacidade e sinalizador
10 Acumulador
11 Tecla para função Impulso *
12 Lâmpada LED
13 Gatilho
* conforme equipamento

6. Colocação em operação

6.1 Montagem do punho adicional (1) (conforme equipamento)

⚠ Por motivos de segurança, utilize sempre o punho adicional fornecido.

Abrir o anel de aperto, rodando o punho adicional para a esquerda (1). Inserir o punho adicional sobre o pescoço de fixação da ferramenta. Apertar bem o punho adicional no ângulo desejado, em função da sua aplicação.

7. Utilização

7.1 Sistema de controle multifuncional da ferramenta

⚠ Se a máquina desligar por si, o sistema electrónico activou o modo auto-protecção. Soa um sinal de alerta (apito contínuo). Este sinal desliga após no máx. 30 segundos ou depois de soltar o gatilho (13).

⚠ Mesmo com esta função de protecção, em determinadas aplicações poderá surgir uma sobrecarga e consequentemente, uma danificação da máquina.

Causas e correcções:

1. **Acumulador quase vazio** (O sistema electrónico protege o acumulador contra danos devido a descarga total).
   Se uma lâmpada LED piscar (9), o acumulador está quase vazio. Premer então a tecla (8) e controlar o estado de carga junto às lâmpadas LED (9). Estando o acumulador quase vazio, terá que ser recarregado!
2. Uma sobrecarga prolongada da máquina ocasiona um **desligamento por temperatura**. Deixar arrefecer a máquina ou o acumulador.
   Nota: Se notar que o acumulador está demasiado quente, pode arrefecê-lo mais rapidamente no carregador „AIR COOLED“.
   Nota: A máquina arrefece mais rapidamente quando se deixar funcioná-la na marcha em vazio.
3. Com **demasiado intensidade de corrente** (a surgir p.ex. num bloqueio mais prolongado), a máquina é desligada.
   Desligar a ferramenta pelo gatilho (13). Depois, continuar normalmente a trabalhar. Evitar outros bloqueios.

7.2 Acumulador

Antes da sua utilização, deve carregar o acumulador (10).

Recarregar o acumulador quando notar um perda de rendimento.

Acumuladores Li-Ion „Li-Power“ possuem um sinalizador e um indicador de capacidade (9):
- Premer a tecla (8), e o estado de carga será indicado pelas lâmpadas LED.
- Assim que uma lâmpada LED piscar, o acumulador está quase vazio e deve ser recarregado.

7.3 Retirar, inserir o acumulador

Retirar:
Premer a tecla para desbloqueio do acumulador (7) e retirar o acumulador (10) pela frente.

Inserir:
Inserir o acumulador (10) até o seu engate.

7.4 Ajuste do sentido de rotação, segurança para transporte (bloqueio contra activação)

Accionar o comutador do sentido de rotação (6).

Ver página 2:
R = Ajuste da rotação direita
L = Ajuste da rotação esquerda
0 = Posição do meio: Ajuste da segurança para transporte (bloqueio de ligação)

7.5 Seleccionar estágio da engrenagem

⚠ Accionar o interruptor (5) com o motor paralisado!
Se não for possível rodar o interruptor (5) até o batente, deve premer ligeiramente o gatilho (13), de modo que o motor funciona de forma lenta. Com isso é possível rodar o interruptor (5) facilmente até o batente.

Accionar o interruptor (5) (à esquerda ou à direita da ferramenta).

1 1.ª velocidade ajustada (baixas rotações), binário especialmente alto)

2 2.ª velocidade ajustada (altas rotações)

7.6 Ajuste da limitação do binário

Accionar a corrediça (4).

1... = Binário ajustado (para operações com limitação de binário)

Nota: Consoante o nível de velocidade seleccionado, também é possível ajustar diferentes binários! Na 2.ª velocidade de 1,5 até 3,5 Nm e na 1.ª velocidade de 3,5 até 13 Nm.

Nota: Após atingido o binário ajustado a engrenagem da aparafusadora gera um ruído de vibração e a ferramenta eléctrica desliga por si.

= Nível de perfuração ajustado - sem limitação de binário (para binários máx.)

7.7 Ajuste furar, furar com percussão (conforme equipamento)

Accionar a corrediça (3).

= Ajuste para furar com percussão
Nota: Aquando furar com percussão, opere com altas rotações.

= Ajuste para furar sem percussão

7.8 Ajuste da função Impulso (conforme equipamento)

Não trabalhar por muito tempo com a função Impulso ligada! (O motor pode sobreaquecer.)

Para ligar ou desligar a função Impulso, deve premer a tecla (11).

Aquando ligada a função Impulso, a tecla (11) pisca.

Nota: Se a ferramenta permanecer desligada por aprox. 5 minutos, a função Impulso desliga por si, a tecla (11) pára de piscar.

7.9 Ligar/desligar, ajustar as rotações

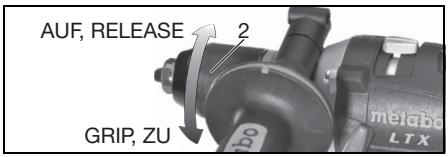
Ligar, rotações: Premer o gatilho (13). É possível mudar a rotação premendo no gatilho.

Desligar: Soltar o gatilho (13). Nota: O ruído que aparece no desligamento da ferramenta depende do tipo de modelo (paragem rápida) e não influencia a função e a longividade da ferramenta.

7.10 Lâmpada LED

Para as operações em locais mal iluminados. A lâmpada LED (12) acende quando a ferramenta estiver ligada.

7.11 Abrir, fixar a bucha de aperto rápido



Abrir a bucha

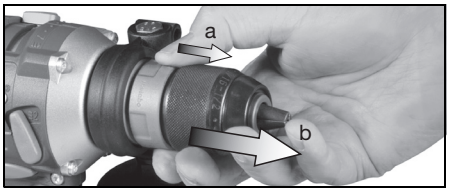
Rodar o casquilho (2) no sentido "AUF, RELEASE".

O barulho de catraca que eventualmente escutar ao abrir a bucha (conforme função), é desligado pela contra-rotação do casquilho (2).

Apertar o acessório acoplável

- Abrir a bucha de aperto rápido e montar o acessório até o batente.
- Rodar o casquilho (2) no sentido "GRIP, ZU", até passar da resistência mecânica notável.
- **Atenção! A ferramenta ainda não está fixa!** Continuar a rodar com toda a força (**enquanto deve fazer um "clique"**), até não possibilitar mais nenhuma resistência - **somente agora** a ferramenta está **seguramente** fixa.

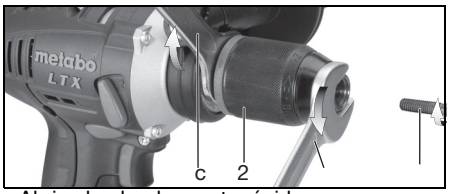
7.12 Bucha com sistema de troca rápida Quick (na BS 18 LTX Quick)



Retirar: Deslizar o anel de bloqueio para a frente (a) e retirar a bucha pela frente (b).

Montar: Deslizar o anel de bloqueio para a frente e inserir a bucha sobre a árvore porta-brocas, até parar.

7.13 Desenroscar a bucha (na BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Abrir a bucha de aperto rápido.
- Desaparafusar o parafuso (a) (Atenção: Rosca esquerda!).
- Parar o fuso com uma chave de bocas (c) e desaparafusar a bucha de aperto rápido (2) com a chave de bocas (b).

O aparafusar sucede-se de forma análoga em ordem contrária.

8. Manutenção, limpeza

Deixar a máquina ocasionalmente a funcionar com a bucha de aperto rápido na vertical para baixo e rodando o casquilho totalmente no sentido „GRIP, ZU“, e de seguida rodando-o no sentido „AUF, RELEASE“. O pó acumulado cai da bucha de aperto rápido.

9. Conselhos úteis

Furar

- De preferência na 2.ª velocidade (altas rotações).
- Para centragem prévia da broca em aço, alumínio ou em ladrilhos sem antes marcar com punção ou pré-furação, ligar a função Impulso (conforme equipamento).
- Furar ladrilhos e outros materiais porosos sem percussão (conforme equipamento).
- Nas perfurações profundas, deve retirar a broca de tempo em tempo, para remover o pó de perfuração ou cavaco.

Aparafusar

- De preferência na 1.ª velocidade (baixas rotações) e com limitação do binário.

- Para enroscar parafusos com cabeças deformadas em madeira, ligar a função Impulso (conforme equipamento).
- Para atingir o binário máximo ao enroscar, ligar a função Impulso (conforme equipamento).
- É possível desmontar a bucha para quando for aparafusar. Montar a ponta aparafusadora directamente no sextavado interno do fuso. Na BS 18 LTX Quick a ponta aparafusadora é mantida de forma magnética. Nas outras ferramentas deve utilizar o aro de encaixe rápido. (Quando montado o aro de encaixe rápido (acessório: n.º de encom. 6.31281), a ponta aparafusadora fica retida.)

Abrir roscas
- Lubrificar ligeiramente o macho de abrir roscas.
- Seleccionar a 1.ª velocidade (baixas rotações).
- Ajustar a limitação do binário.

10. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos. Consultar página 4.

Só deve utilizar acessórios que cumprem as requisições e os dados de identificação, indicados nestas Instruções de Serviço.

A Carregadores
B Acumuladores de diversas capacidades. Só compre acumuladores com a voltagem correspondente à sua ferramenta eléctrica.
C Anel de aperto com depósito para pontas de aparafusar
Montar o anel de aperto pela frente sobre o pescoço da bucha da ferramenta (eventualmente retirar o punho adicional (1)) e apertar até o engate.
D Aro de encaixe rápido
E Bucha com sistema de troca rápida Quick
F Porta-bits com sistema de troca rápida Quick
G Dispositivo para aparafusar em ângulo com sistema de troca rápida Quick

Programa completo de acessórios, consultar www.metabo.com ou o catálogo principal.

11. Reparações

As reparações do equipamento deste tipo APENAS podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Se sua ferramenta eléctrica Metabo necessitar de reparação, dirija-se ao seu Representante Metabo. Os endereços poderá encontrar sob www.metabo.com.

Poderá descarregar as Listas de peças sobressalentes no site www.metabo.com.

12. Protecção do meio ambiente

Siga as determinações nacionais em relação à remoção e destruição ecológica de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas usadas, embalagens e acessórios.

Não deitar acumuladores no lixo caseiro! Devolver os acumuladores defeituosos ou usados ao representante Metabo!

Não jogar os acumuladores na água.

Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.
Descarregar o acumulador na ferramenta eléctrica antes de a entregar a uma reciclagem. Proteger os contactos contra curto-circuitos (p.ex. isolar com fita colante).

13. Dados técnicos

Há mais notas explicativas na página 3.
Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

U = Tensão do acumulador
n_0 = Rotação em vazio
Binário de aperto no aparafusamento:
M_1 = Situação de aparafusamento "branda" (madeira)
M_2 = Momento do impulso
M_3 = Situação de aparafusamento "dura" (metal)
M_4 = Binário de aperto ajustável
Diâmetro máx. da broca:
$D_{1\ max}$ = Em aço
$D_{2\ max}$ = Em madeira macia
$D_{3\ max}$ = Em betão
s = Número máx. de impactos
m = Peso (com menor acumulador)
G = Rosca do veio
D_{max} = Capacidade da bucha
Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

⎓ Corrente contínua

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).

Valor da emissão
Estes valores possibilitam uma avaliação de emissões da ferramenta eléctrica, e de compará-los com diversas outras ferramentas eléctricas. Consoante as condições de aplicação, situação da ferramenta eléctrica ou dos acessórios acopláveis, o carregamento efectivo poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores carregamentos. Em razão dos correspondentes valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de protecção, p.ex. medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Valor da emissão de vibrações (furar com percussão em betão)
$a_{h,\ D}$ = Valor da emissão de vibrações (furar em metal)

$a_{h, S}$ = Valor da emissão de vibrações (parafusos sem percussão)
$K_{h, ...}$ = Insegurança (vibrações)
Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:
L_{pA} = Nível de pressão sonora
L_{WA} = Nível de energia sonora
K_{pA}, K_{WA} = Insegurança

Durante a operação, o nível de ruído pode passar de 80 dB(A).

Utilizar protecções auriculares.

Originalbruksanvisning

1. Överensstämmelseintyg

Vi ansvarar för att den här produkten uppfyller kraven i de standarder och direktiv som står på sid. 3.

2. Avsedd användning

Den sladdlösa borrskruvdragaren är avsedd för borrning, skruvdragning och gängskärning samt slagborrning (bara vissa modeller).

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ de allmänna föreskrifterna om skadeprevention samt de bifogade säkerhetsanvisningarna.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar

Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på elverktyget!

VARNING! – Läs bruksanvisningen, så är risken mindre för skador.

VARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. *Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.*

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.
Se till så att dokumentationen följer med elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

Använd hörselskydd när du slagborrar (maskiner med beteckning SB…). Buller kan ge hörselskador.

Använd det medföljande stödhandtaget till maskinen (bara vissa modeller). Tappar du kontrollen över maskinen, kan det leda till skador.

Håll maskinen i de isolerade greppen när du jobbar med verktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar. Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

Kontrollera att det inte finns några **el-, vatten-, eller gasledningar** där du ska jobba (använd t.ex. en metalldetektor).

Skydda batterierna mot fukt!

Skydda batterierna mot brand!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!

Öppna aldrig batterierna!
Rör eller kortslut aldrig batteripolerna!

Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!

Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikligt med vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Damm från material som blyfärg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Kontakt eller inandning av dammet kan ge användaren eller personer i närheten allergiska reaktioner och/eller luftvägsproblem.
En del damm som ek- och bokdamm är cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatser för träbearbetning (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltiga material får bara fackman bearbeta.
- Använd helst dammutsug.
- Se till så att arbetsplatsen har bra ventilation.
- Vi rekommenderar att du använder andningsskydd med filterklass P2.

Följ alltid gällande nationella säkerhetsföreskrifter för materialet du ska bearbeta.
Säkra arbetsstycket, så att det inte glider, t.ex. med spänntving.

LED-belysning (12): titta inte direkt mot LED-belysningen med optiska instrument, LED-klass 1M, klassad enligt DIN EN 60825-1: 2003, våglängd: 400-700 nm; 300 µs.

5. Översikt

Se sid. 2.

1 Stödhandtag
2 Snabbchuck
3 Skjutreglage (borrning/slagborrning) *
4 Skjutreglage (momentsbegränsning, borrning)
5 Växelväljare (1/2) - på båda sidor av maskinen
6 Rotationsriktningsväljare (ställer in rotationsriktning, transportsäkring) - på båda sidor av maskinen
7 Knapp för att lossa batteriet
8 Knapp till laddindikeringen
9 Ladd- och signalindikering
10 Batteri
11 Knapp för impulsfunktion*
12 LED-belysning
13 Strömbrytare

* bara vissa modeller

6. Användning

6.1 Sätta på stödhandtaget (1) (bara vissa modeller)

Använd alltid det medföljande stödhandtaget för din egen säkerhets skull.

Öppna klämringen genom att vrida det stödhandtaget (1)åt vänster. Skjut på

stödhandtaget på maskinens spännhals. Dra åt stödhandtaget ordentligt i den vinkel som passar bäst för användningsområdet.

7. Användning

7.1 Flerfunktionsövervkad maskin

Slår maskinen av sig själv, så har elektroniken satt den i självskyddsläge. Du får varningssignal (ihållande pipande). Den slår av efter max. 30 sekunder eller om du släpper strömbrytaren (13).

Trots skyddsfunktionen kan vissa användningsområden ge överbelastning som resulterar i maskinskador.

Orsak och åtgärd:

1. **Batteriet är nästan tomt** (elektroniken skyddar batteriet mot djupurladdning).
   Blinkar någon LED (9), så är batteriet nästan tomt. Tryck ev. på (8)-knappen och kontrollera LED-laddindikeringen (9). Är batteriet nästan tomt, ladda det!
2. Lång, kontinuerlig överbelastning av maskinen får **termoskyddet** att lösa ut.
   Låt maskin eller batteri svalna.

   Obs! Är batteriet jättevarmt så kan det gå snabbare att kyla det i en "AIR COOLED"-laddare.

   Obs! Maskinen kyler snabbare om du kör den obelastad.
3. Maskinen slår av vid **för hög strömstyrka** (t.ex. om den nyper länge).
   Slå av maskinen med strömbrytaren (13). Sedan kan du jobba som vanligt igen. Försök att undvika att maskinen nyper.

7.2 Batteri

Ladda batteriet före användning. (10)

Ladda batteriet när effekten avtar.

Litiumjonbatterier har ladd- och signalindikering: (9)
- (8)Tryck på knappen, så ger lysdioderna laddindikering.
- Om en lysdiod blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

7.3 Ta av, sätta på batteriet

Ta av:
Tryck på knappen som lossar batteriet (7) och dra av batteriet (10) framåt.

Sätta på:
Skjut på batteriet (10) tills det snäpper fast.

7.4 Ställa in rotationsriktning, transportsäkring (startspärr)

Vrid på rotationsriktningsväljaren (6).

Se sid. 2:
R = Högergång inställd
L = Vänstergång inställd
0 = mittläget: transportsäkring (startspärr) inställd

7.5 Välja växel

Använd bara väljaren (5) när motorn är av! Går det inte att vrida väljaren (5) ända in, tryck lite på strömbrytaren (13) så att motorn roterar långsamt. Då går det lättare att vrida väljaren (5) ända in.

Använd väljaren (5) (till vänster eller höger på maskinen).

1 1:a växeln inställd (lågt varvtal), extrastort vridmoment

2 2:a växeln inställd (högt varvtal)

7.6 Ställa in momentbegränsningen

Använd skjutreglaget (4).

1... = momentläge inställt (när du jobbar med momentbegränsning)

OBS! Du kan ställa in olika moment beroende på växeln du valt! På 2.an från 1,5 till 3,5 Nm och på 1:an från 3,5 till 13 Nm.

OBS! När du uppnår inställt vridmoment smattrar slirkopplingen till och maskinen slår av automatiskt.

= borrläge inställt - ingen momentbegränsning (ger max. vridmoment)

7.7 Ställa in borr-, slagborrläge (bara vissa modeller)

Använd skjutreglaget (3).

= Slagborrning inställd
OBS! Använd högt varvtal när du slagborrar.

= Borrning utan slaggenerator inställd

7.8 Slå på impulsfunktionen (bara vissa modeller)

Jobba inte länge med impulsfunktionen på! (Du kan överhetta motorn.)

Slå på eller av impulsfunktionen med knappen (11) .
När impulsfunktionen är på, så blinkar knappen (11).

OBS! Är maskinen av ca 5 minuter, så slår impulsfunktionen av automatiskt och knappen slutar att blinka (11).

7.9 Slå PÅ/AV, ställa in varvtal

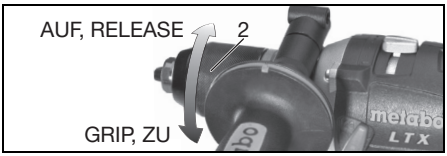
Slå PÅ, varvtal: tryck på strömbrytaren (13). Du ändrar varvtalet genom att trycka in strömbrytaren.

Slå AV: Släpp strömbrytaren (13). Obs! Ljudet som uppstår när du slår AV maskinen hänger ihop med konstruktionen (snabbstopp) och påverkar inte maskinens funktion och livslängd.

7.10 LED-belysning

När du jobbar på dåligt upplysta ställen. LED-belysningen (12) lyser när maskinen är på.

7.11 Lossa/dra åt snabbchucken



Lossa chucken

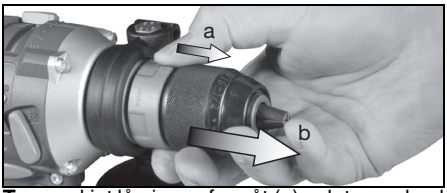
Vrid hylsan (2) mot "AUF, RELEASE"-märkningen.

Det eventuella friktionsljud du hör när du lossar chucken (funktionsberoende) försvinner om du vrider hylsan åt motsatt håll. (2)

Fixera verktyget

- Lossa snabbchucken och tryck i verktyget så långt det går.
- Vrid hylsan (2) i riktning mot märkningen "GRIP, ZU" tills du får mekaniskt motstånd.
- **Varning! Verktyget är inte fastspänt ännu!** Fortsätt att vrida kraftigt (**det ska "klicka"**) tills det inte går att vrida mer - **det är först nu** som verktyget är **säkert** fastspänt.

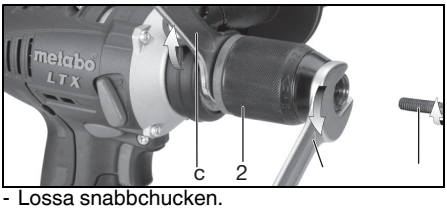
7.12 Chuck med Quick-snabbytessystem (bara på BS 18 LTX Quick)



Ta av: skjut låsringen framåt (a) och ta av chucken framifrån (b).

Sätta på: skjut låsringen framåt och skjut på chucken ända in till anslagt på borrspindeln.

7.13 Skruva av chucken (bara på BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Lossa snabbchucken.
- Skruva ur skruven (a) (Obs! vänstergängad!).
- Håll fast spindeln med en fast nyckel (c) och skruva av snabbchucken (2) med en annan fast nyckel (b).
- Skruva fast i omvänd ordning.

8. Underhåll, rengöring

Håll maskin och snabbchuck nedåt och vrid hylsan helt åt "GRIP, ZU"-hållet, sedan åt "AUF, RELEASE"-hållet. Allt damm som samlats i snabbchucken lossnar och faller ur.

9. Råd och tips

Borra
- Helst på 2:a växeln (högt varvtal).
- Slå på impulsfunktionen (bara vissa modeller), så du anborrar stål, aluminium och kakel utan att först körna.
- Borra alltid utan slaggenerator (bara vissa modeller) i kakel och andra spröda material.
- Borrar du djupa hål, så bör du lyfta upp borren då och då ur hålet för att få bort stendamm eller borrkax.

Dra i skruvar
- Helst på 1:a växeln (lågt varvtal) och med momentsbegränsning.
- Slå på impulsfunktionen (bara vissa modeller) om du ska skruvdra i trä och skruvskallarna är skadade.
- Slå på impulsfunktionen (bara vissa modeller) om du ska skruvdra med maxmoment.
- Du kan ta av chucken vid skruvdragning. Sätt i skruvbitsen direkt i insexfästet på spindeln. På BS 18 LTX Quick så håller det magnetiska bitsfästet skruvbitsen på plats. Sätt på bitsfäste på övriga maskiner. (Sätter du på bitsfästet (finns som tillbehör: best.nr 6.31281), så håller det skruvbitsen på plats.)

Gängskärning
- Olja in gängtappen något.
- Välj 1:a växeln (lågt varvtal).
- Välj momentläge.

10. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.
Se sid. 4.

Använd endast tillbehör som uppfyller kraven och specifikationerna i den här bruksanvisningen.

A Laddare
B Batterier med olika kapacitet. Köp bara batterier som har samma spänning som ditt eget elverktyg.
C Skjut på spännringen med bitsfacket framifrån på maskinens spännhals (ta bort ev. stödhandtag (1)) och tryck ihop så att den snäpper fast.
D Bitsfäste
E Chuck med Quick-snabbytessystem
F Bitsfäste med Quick-snabbytessystem
G Vinkelskruvdragartillsats med Quick-snabbytessystem

Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på www.metabo.com eller i huvudkatalogen.

11. Reparation

Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!

Metabo-elverktyg som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se www.metabo.com.

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

12. Återvinning

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

Du får inte slänga batterier i hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller uttjänta batterier till Metabo-återförsäljaren!

Släng aldrig batterier i vatten.

Gäller bara EU-länder: släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.
Ladda ur batteriet i elverktyget före återvinning. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

13. Tekniska data

Förklaringar till uppgifterna på sid. 2.
Vi förbehåller oss rätten till tekniska förändringar.

U = batterispänning
n_0 = Varvtal vid tomgång

Åtdragningsmoment vid skruvdragning:
M_1 = mjuk skruvdragning (trä)
M_2 = Impulsmoment
M_3 = hård skruvdragning (metall)
M_4 = momentlägen

Max. borrdiameter:
$D_{1\ max}$ = i stål
$D_{2\ max}$ = i mjukt trä
$D_{3\ max.}$ = i betong

s = max. slagfrekvens
m = vikt (med minsta batteriet)
G = spindelgänga
D_{max} = chuckvidd
Mätvärden uppmätta enligt EN 60745.

⎓ Likström

Angivna tekniska data ligger inom tolerans (enligt respektive gällande standard).

Utsläppsvärden
Dessa värden medger en bedömning av verktygets utsläpp samt jämförelse med andra eldrivna verktyg. Beroende på förhållandena, verktygets skick och hur verktyget används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd de uppskattade värdena för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.

Totalvärde vibrationer (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Vibrationsemissionsvärde (slagborrning i betong)
$a_{h,\ D}$ = Vibrationsemissionsvärde (slagborrning i metall)
$a_{h,\ S}$ = Vibrationsemissionsvärde (skruvdragning utan slaggenerator)
$K_{h,\ ...}$ = onoggrannhet (vibrationer)

Normal, A-viktad ljudnivå:
L_{pA} = ljudtrycksnivå
L_{WA} = ljudeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = Onoggrannhet

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

Använd hörselskydd!

Alkuperäinen käyttöopas

1. Vaatimustenmukaisuus vakuutus

Vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote vastaa sivulla 3 mainittuja standardeja ja määräyksiä.

2. Määräystenmukainen käyttö

Akkukäyttöinen porakone/ruuvinväännin soveltuu poraamiseen, ruuvaamiseen ja kierteittämiseen sekä iskuporaamiseen (varustelukohtaisesti).

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet

Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!

VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.

VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot. *Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten.
Anna sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

Käytä kuulonsuojaimia, kun käytät iskuporakoneita (tunnuksella SB... varustetut koneet). Melu voi aiheuttaa kuulovammoja.

Käytä koneen mukana toimitettua lisäkahvaa (varustelukohtainen). Koneen hallinnan menetys voi johtaa loukkaantumisiin.

Pidä laitteesta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja. Koskettaminen jännitettä johtavaan johtoon voi saada aikaan sen, että myös laitteen metalliosat tulevat jännitteen alaisiksi, mistä voi seurata sähköisku.

Varmista, että kohdassa, jota aiotaan työstää, ei ole **sähkö-, vesi- tai kaasujohtoja** (esim. rakenneilmaisimen avulla).

Suojaa akut kosteudelta!

Älä altista akkuja tulelle!

Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!
Älä avaa akkuja!
Älä koske akun liittimiin äläkä oikosulje niitä!

Viallisesta Li-Ion-akusta voi valua ulos lievästi hapanta, palonarkaa nestettä!

Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtele heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

Tietyistä materiaaleista, kuten lyijypitoinen maalipinta, jotkut puulajit, mineraalit ja metallit, syntyvä pöly voi olla terveydelle haitallista. Pölyn koskettaminen tai sisäänhengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitysteiden sairauksia käyttäjässä tai lähellä olevissa ihmisissä. Tiettyjen pölytyyppien, kuten tammi- tai pyökkipöly, katsotaan aiheuttavan syöpää, erityisesti puunkäsittelyssä käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuojausaine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat työstää vain kyseisen alan ammattilaiset.
- Käytä mahdollisuuksien mukaan pölyn poistamiseen imuria.
- Huolehdi työpisteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatinluokan P2 hengityssuojainta.

Noudata omassa maassasi voimassaolevia, työstettäviin materiaaleihin liittyviä määräyksiä.
Varmista työkappaleen paikallaan pysyminen esim. puristimilla.

LED-valo (12): Älä katso LED-valoon suoraan optisilla laitteilla, LED luokka 1M, luokitusnormina DIN EN 60825-1: 2003, aallonpituus: 400-700 nm; 300 µs.

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

1 Lisäkahva
2 Pikaporaistukka
3 Valintakytkin (poraus/iskuporaus) *
4 Valintakytkin (vääntömomentin rajoitus, poraus)
5 Kytkin (1./2. vaihde) - koneen kummallakin puolella
6 Suunnanvaihtokytkin (pyörimissuunnan valinta, kuljetusvarmistus) - koneen kummallakin puolella
7 Akun lukituksen vapauttamispainike
8 Kapasiteettinäytön painike
9 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö
10 Akku
11 Impulssitoiminnon painike *
12 LED-valo
13 Painokytkin

* varustelukohtainen

6. Käyttöönotto

6.1 Lisäkahvan asennus (1) (varustelukohtainen)

Käytä turvallisuussyistä aina oheista lisäkahvaa.

Avaa lukkorengas kiertämällä lisäkahvasta (1) vasemmalle. Työnnä lisäkahva koneen karankaulalle. Kiristä lisäkahva halumaasi kulmaan kunkin käyttötilanteen mukaan.

7. Käyttö

7.1 Koneen monitoiminen valvontajärjestelmä

Jos kone kytkeytyy itsestään pois päältä, elektroniikka on aktivoinut itsesuojaustilan. Varoitusääni (jatkuva piippausääni) kuuluu. Se lakkaa viimeistään 30 sekunnin kuluttua tai painokytkimen (13) vapauttamisen jälkeen.

Tästä suojatoiminnosta huolimatta tietyissä käyttösovelluksissa voi ilmetä ylikuormitusta, joka voi aiheuttaa koneen vaurioitumisen.

Syyt ja aputoimenpiteet:

1. **Akku lähes tyhjä** (elektroniikka suojaa akkua syväpurkautumisvaaralta).
   Jos LED-valo (9) vilkkuu, akku on lähes tyhjä. Tarvittaessa paina painiketta (8) ja tarkasta varaustila LED-valoista (9). Jos akku on lähes tyhjä, se on ladattava!
2. Koneen pitkään kestävä ylikuormittaminen johtaa **pois päältä kytkeytymiseen lämpötilan vuoksi**.
   Anna koneen tai akun jäähtyä.
   Huomautus: Jos akku tuntuu erittäin lämpimältä, akun voi jäähdyttää nopeammin "AIR COOLED"-laturissaan.
   Huomautus: Kone jäähtyy nopeammin, jos annat sen käydä joutokäyntiä.
3. Jos **virran voimakkuus kasvaa liian suureksi** (esimerkiksi jos kone on pitempään jumittuneena), kone kytkeytyy pois päältä.
   Kytke kone pois päältä painokytkimellä (13). Jatka sen jälkeen normaalisti työskentelyä. Vältä päästämästä konetta jumiutumaan.

7.2 Akku

Lataa akku (10) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Li-Ion-akku "Li-Power" on varustettu kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (9):
- Paina painiketta (8), jolloin varaustila näytetään LED-valoilla.
- Jos LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja täytyy ladata uudelleen.

7.3 Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

Irrottaminen:
Paina akun lukituksen vapautuspainiketta (7) ja vedä akku (10) eteenpäin irti.

Kiinnittäminen:
Työnnä akku (10) paikalleen siten, että se lukittuu.

7.4 Pyörimissuunnan, kuljetusvarmistimen (käynnistyksenesto) säätö

Paina pyörimissuunnan valintakytkintä (6).

Katso sivu 2:
R = pyörimissuunta myötäpäivään valittu
L = pyörimissuunta vastapäivään valittu
0 = keskiasento: kuljetusvarmistin (käynnistyksenesto) valittu

7.5 Vaihdeportaan valinta

Käännä kytkintä (5), kun moottori on pysähdyksissä!
Jos kytkin (5) ei kuitenkaan suostu kääntymään vasteeseen asti, paina siinä tapauksessa painokytkintä (13) hieman sen verran, että moottori pyörii hitaasti. Tämän myötä kytkimen (5) saa käännettyä helposti vasteeseen asti.

Paina kytkintä (5) (koneen vasemmalla tai oikealla puolella).

1 = 1. vaihde valittu (pieni kierrosluku), erityisen suuri vääntömomentti)

2 = 2. vaihde valittu (suuri kierrosluku)

7.6 Vääntömomentin rajoituksen säätö

Kytke valintakytkin (4) haluamaasi asentoon.

1... = vääntömomentti valittu (työskentelyyn vääntömomentin rajoitusta käyttäen)

Ohje: voit asettaa eri vääntömomentteja kulloinkin valitsemasi vaihdeportaan mukaan! 2. vaihteella 1,5 - 3,5 Nm ja 1. vaihteella 3,5 - 13 Nm.

Ohje: Säädetyn vääntömomentin saavuttamisen jälkeen ruuvinvääntimen kytkimestä kuuluu ratiseva ääni ja kone kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

= porausteho valittu - ei vääntömomentin rajoitusta (maks. vääntömomentin käyttöön)

7.7 Porauksen, iskuporauksen säätö (varustelukohtainen)

Kytke valintakytkin (3) haluamaasi asentoon

= iskuporaus valittu
Ohje: Työskentele iskuporauksen yhteydessä suurella kierrosluvulla.

= iskuton poraus valittu

7.8 Impulssitoiminnon kytkeminen päälle (varustelukohtainen)

Älä työskentele impulssitoiminto kytkettynä pitkiä aikoja! (Moottori voi ylikuumentua.)

Impulssitoiminnon päälle- tai poiskytkemiseksi paina painiketta (11).

Impulssitoiminnon ollessa päällä painike (11) vilkkuu.

Ohje: Jos kone on noin 5 minuuttia sammutettuna, impulssitoiminto kytkeytyy automaattisesti pois päältä, painike (11) lakkaa vilkkumasta.

7.9 Kytkeminen päälle ja pois päältä, kierrosluvun säätö

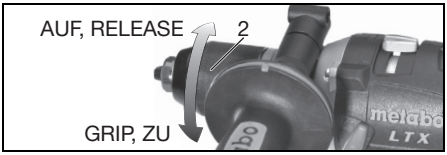
Kytkeminen päälle, kierrosluku: Paina painokytkintä (13). Kierroslukua voidaan muuttaa painokytkimestä painamalla.

Kytkeminen pois päältä: Vapauta painokytkin (13). Huomautus: Ääni, joka syntyy koneen pois päältä kytkemisen yhteydessä, johtuu koneen rakenteesta (pikapysäytys) eikä se vaikuta mitenkään koneen toimintaan tai käyttöikään.

7.10 LED-valo

Huonosti valaistuissa kohteissa työskentelyyn. LED-valo (12) palaa, kun kone on kytketty päälle.

7.11 Pikaistukan avaaminen, kiristäminen



Poraistukan avaaminen

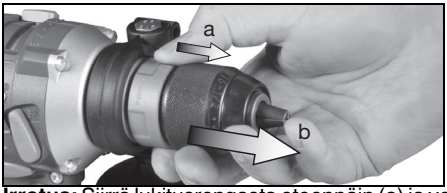
Kierrä hylsyä (2) suuntaan "AUF, RELEASE".

Poraistukan avaamisen jälkeen mahdollisesti kuuluva rätinä (toimintokohtainen) häviää kiertämällä hylsyä (2) vastasuuntaan.

Käyttöterän kiinnittäminen

- Avaa pikaporaistukka ja laita terä istukkaan mahdollisimman syvälle.
- Kierrä hylsyä (2) suuntaan "GRIP, ZU", kunnes tuntuvaa mekaanista vastusta ei enää ole.
- **Huomio! Terä ei ole vielä kiristetty paikalleen!** Kierrä edelleen voimakkaasti (**sen täytyy silloin "napsahtaa"**), kunnes edelleenkierto ei ole enää mahdollista - **vasta sitten** terä on kiristetty **pitävästi** paikalleen.

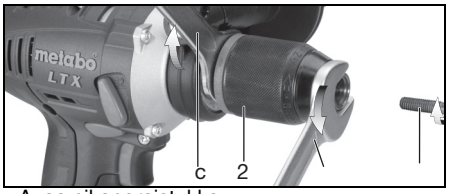
7.12 Poranistukka Quick-pikavaihtojärjestelmällä (malleissa BS 18 LTX Quick)



Irrotus: Siirrä lukitusrengasta eteenpäin (a) ja vedä poranistukka etukautta irti (b).

Kiinnitys: Siirrä lukitusrengasta eteenpäin ja työnnä poranistukka vasteeseen asti porankaralle.

7.13 Poranistukan irtiruuvaaminen (malleissa BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Avaa pikaporaistukka.
- Kierrä ruuvi (a) irti (huomio, vasenkätinen kierre!).
- Pidä karaa paikallaan kiintoavaimella (c) ja ruuvaa pikaporaistukka (2) irti kiintoavaimella (b).

Kiinnittämisen teet päinvastaisessa järjestyksessä.

8. Huolto, puhdistus

Pidä silloin tällöin konetta pikaporaistukka suoraan alaspäin suunnattuna ja kierrä hylsy kokonaan suuntaan "GRIP, ZU" ja sitten kokonaan suuntaan "AUF, RELEASE". Koneeseen kertynyt pöly varisee pois pikaporaistukasta.

9. Neuvot ja ohjeet

Poraus
- Ensi sijassa 2. vaihteella (korkea kierrosluku).
- Jos alat poraamaan terästä, alumiinia tai laattoja ilman pistepuikkomerkintää tai esiporausta, kytke impulssitoiminto (varustelukohtainen) päälle.
- Poraa laattoja ja muita hauraita materiaaleja ilman iskua (varustelukohtainen).
- Poratessasi syviä reikiä vedä pora aina välillä ulos porauksesta, jotta porattaessa syntyvä jauho ja lastut saadaan ulos reiästä.

Ruuvaus
- Ensi sijassa 1. vaihteella (pieni kierrosluku) ja kierrosluvun rajoituksella.
- Jos ruuvaat vääntyneitä puuruuvinkantoja, kytke impulssitoiminto päälle (varustelukohtainen).
- Ruuvataksesi maksimiväänt ömomentilla kytke impulssitoiminto päälle (varustelukohtainen).
- Ruuvausta varten poraistukka voidaan irrottaa. Aseta ruuvauskärki suoraan karan kuusiokoloon. Malleissa BS 18 LTX Quick on ruuvauskärjen magneettikiinnitys. Käytä muissa koneissa ruuvauskärjen kiinnitysholkkia. (Kun koneeseen on kiinnitetty ruuvauskärjen kiinnitysholkki (lisätarvike: tilausnumero 6.31281), ruuvauskärki pysyy siinä kiinni.)

Kierteitys
- Öljyä kierteitysterä ohuesti.
- Valitse 1. vaihde (pieni kierrosluku).
- Säädä vääntömomentin rajoitus.

10. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.
Katso sivu 4.

Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka täyttävät tässä käyttöoppaassa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

A Laturit
B Kapasiteetiltaan erilaiset akut. Osta vain sellaisia akkuja, joiden jännite on sähkötyökaluusi sopiva.
C Kiinnitysrengas kärkien säilytyspitimellä Työnnä kärkien säilytyspitimellä varustettu kiinnitysrengas etukautta koneen karankaulalle (tarvittaessa ota lisäkahva (1) pois) ja purista kokoon, kunnes rengas napsahtaa kiinni.
D Ruuvauskärjen kiinnitysholkki
E Poranistukka Quick-pikavaihtojärjestelmällä
F Ruuvauskärjenpidin Quick-pikavaihtojärjestelmällä
G Kulmaruuvausosa Quick-pikavaihtojärjestelmällä

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso www.metabo.com tai pääluettelo.

11. Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso www.metabo.com.

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta www.metabo.com.

12. Ympäristönsuojelu

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Akkuja ei saa hävittää talousjätteen mukana! Palauta vialliset tai käytöstä poistetut akut Metabo-kauppiaallesi!

Älä heitä akkuja veteen.

Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.
Ennen kuin viet akun kierrätyspisteeseen, tyhjennä akun lataus sähkötyökalussa. Varmista koskettimet oikosulun estämiseksi (esimerkiksi teipillä eristämällä).

13. Tekniset tiedot

Selityksiä sivulla 3 oleville tiedoille.
Pidätämme oikeuden muutoksiin.

U = akun jännite
n_0 = kierrosluku kuormittamattomana

Kiristysmomentti ruuvauksessa:
M_1 = pehmeä ruuvausalusta (puu)
M_2 = impulssimomentti
M_3 = kova ruuvausalusta (metalli)
M_4 = kiristysmomentti säädettävissä

Poranterän maksimihalkaisija:
$D_{1\ max}$ = teräkseen
$D_{2\ max}$ = pehmeään puuhun
$D_{3\ max}$ = betoniin

s = maks. iskuluku
m = paino (pienimmän akun kanssa)
G = karan kierre
D_{max} = poraistukan halkaisija
Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

⎓ Tasavirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

Päästöarvot
Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttäolosuhteista, sähkötyökalun kunnosta tai käyttötarvikkeesta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Huomioi arvioinnissa työtauot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet.

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:
$a_{h,\ ID}$ = värähtelyarvo (iskuporaus betoniin)
$a_{h,\ D}$ = värähtelyarvo (poraus metalliin)
$a_{h,\ S}$ = värähtelyarvo (poraus ilman iskua)
$K_{h,\ ...}$ = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:
L_{pA} = äänenpainetaso
L_{WA} = äänentehotaso
K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).

Käytä kuulonsuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er i samsvar med normene eller normdokumentene som er oppført på side 3.

2. Hensiktsmessig bruk

Den batteridrevne bor-/skrumaskinen er egnet til boring, skruing og gjengeskjæring samt til slagboring (avhengig av utstyr).

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Alminnelige verneforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

3. Generelle sikkerhetshenvisninger

For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.

ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

ADVARSEL Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. *Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.
Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesielle sikkerhetshenvisninger

Bruk hørselsvern ved bruk av slagbormaskiner (maskiner med betegnelsen SB …).
Eksponering for støy kan føre til hørselstap.

Bruk støttehåndtakene som følger med maskinen (avhengig av utstyr). Tap av kontroll kan føre til skader.

Maskinen må holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der verktøyet kan komme til å treffe skjulte strømledninger. Kontakt med spenningsførende ledning kan sette metalldeler i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

Kontroller at det **ikke finnes strøm-, vann- eller gassledninger** på stedet der du skal arbeide (for eksempel ved hjelp av en metalldetektor).

Batteriet må beskyttes mot fuktighet.

Ikke utsett batteriet for åpen ild.

Ikke bruk defekte eller deformerte batterier.
Ikke åpne batteriet.
Kontaktene i batteriet må ikke berøres eller kortsluttes!

Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte litium-ion-batteripakker.

Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du vaske med rent vann og straks oppsøke lege!

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helseskadelig. Å ta på eller puste inn støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller sykdommer i luftveiene hos personer som oppholder seg i nærheten.
Bestemte typer støv, som støv fra eik og bøk, regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med tilsetningsstoffer som brukes i trevarebransjen (kromat, trebeskyttelsesmiddel). Asbestholdige materialer skal bare håndteres av fagfolk.
- Om mulig må du bruke støvavsug.
- Sørg for at det er god ventilasjon på arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke åndedrettsmaske med filterklasse P2.

Følg forskriftene som gjelder i ditt land for materialene du skal arbeide med.
Sikre emnet mot at det sklir, for eksempel ved hjelp av en tvinge.

LED-lamper (12): LED-stråling må ikke betraktes direkte med optiske instrumenter, LED klasse 1M, klassifisert iht. DIN EN 60825-1: 2003, bølgelengde: 400-700 nm; 300 µs.

5. Oversikt

Se side 2.

1 Støttehåndtak
2 Selvspennende chuck
3 Sleide (boring/slagboring) *
4 Sleide (dreiemomentbegrensning, boring)
5 Bryter (1. gir /2. gir) - på begge sider av maskinen
6 Omkoblingsbryter (dreieretningsinnstilling, transportsikring) - på begge sider av maskinen
7 Knapp for opplåsing av batteripakken
8 Knapp for kapasitetsindikator
9 Kapasitets- og signalindikasjon
10 Batteripakke
11 Tast for impulsfunksjon *
12 LED-lampe
13 Bryterknapp
* avhengig av utstyret

6. Før bruk

6.1 Montering av støttehåndtaket (1) (avhengig av utstyr)

Av sikkerhetsgrunner må det medfølgende støttehåndtaket alltid brukes.

Åpne klemringen ved å vri støttehåndtaket (1) mot venstre. Skyv støttehåndtaket over maskinens spennhals. Sett støttehåndtaket forsvarlig fast i ønsket vinkel for arbeidsoppgaven.

7. Bruk

7.1 Multifunksjonelt overvåkningssystem på maskinen

Hvis maskinen slår seg av av seg selv, har elektronikken aktivert egenbeskyttelsesfunksjonen. Det avgis et varselsignal (kontinuerlig pipetone). Denne slutter etter maks. 30 sekunder eller etter at bryteren (13) er sluppet opp.

Til tross for denne beskyttelsesfunksjonen kan det oppstå skade på maskinen som følge av overbelastning i forbindelse med bestemte bruksområder.

Årsaker og utbedring:

1. **Batteripakken er nesten tom** (Elektronikken beskytter batteripakken mot skader i form av dyputladning).
   Hvis en LED-lampe (9) blinker, er batteripakken nesten tom. Trykk ev. på knappen (8) og kontroller ladenivået på LED-lampene (9). Hvis batteripakken er tom, må den lades på nytt!
2. Langvarig overbelastning av maskinen fører til **utkobling på grunn av høy temperatur**.
   La maskinen eller batteripakken avkjøles.

   Merk: Hvis batteripakken er svært varm, går det raskere å avkjøle den i "AIR COOLED"-laderen.

   Merk: Maskinen avkjøles raskere hvis den går på tomgang.
3. Ved **for høy strømstyrke** (som blant annet kan ved en forlenget blokkering) slås maskinen av.
   Slå av maskinen med bryteren (13). Arbeid deretter videre som normalt. Unngå flere blokkeringer.

7.2 Batteripakke

Før bruk må batteriet lades opp. (10)

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

Litium-ion-batteripakkene "Li-Power" har en kapasitets- og signalindikasjon: (9)
- (8)Trykk på tasten for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteripakken nesten tom og må lades opp igjen.

7.3 Ta ut og sette inn batteripakken

Ta ut:
Trykk på knappen for opplåsing av batteripakken (7) og trekk batteripakken (10) ut på forsiden.

Sette inn:
Skyv inn batteripakken (10) til den smekker på plass.

7.4 Innstilling av dreieretning, transportsikring (innkoblingssperre)

Aktiver omkoblingsbryteren (6).

Se side 2:
R = Høyregang innstilt
L = Venstregang innstilt
0 = Midtstilling: transportsikring (innkoblingssperre) er aktivert

7.5 Velg girtrinn

Bryteren (5) må betjenes når motoren står stille.
Hvis bryteren (5) imidlertid ikke kan dreies helt til anslag, trykker du bryterknappen (13) litt inn slik at motoren dreier langsomt. Da kan bryteren (5) enkelt dreies til anslag.

Trykk på bryteren (5) (til venstre eller høyre på maskinen).

1 = 1. gir valgt (lavt dreiemoment), ekstra høyt dreiemoment)

2 = 2. gir valgt (høyt dreiemoment,

7.6 Innstilling av dreiemomentbegrensning

Aktiver sleiden (4).

1... = dreiemoment valgt (til arbeid med dreiemomentbegrensning)

Obs: Alt etter giret som er valgt, kan du stille inn forskjellige dreiemomenter. I 2. gir fra 1,5 til 3,5 Nm og i 1. gir fra 3,5 til 13 Nm.

Obs: Når det innstilte dreiemomentet er nådd, lager skrukoblingen en knatrende lyd, og maskinen slår seg automatisk av.

= boretrinn valgt - ingen dreiemomentbegrensning (for maks.. dreiemoment)

7.7 Innstilling av boring, slagboring (avhengig av utstyr)

Aktiver sleiden (3).

= Slagboring er innstilt
Obs! Bruk høyt dreiemoment ved arbeid med slagboring.

= Vanlig boring er innstilt

7.8 Slå på impulsfunksjon (avhengig av utstyr)

Ikke jobb i lang tid med impulsfunksjonen koblet inn! (Motoren kan bli overopphetet.)

Trykk på tasten (11) for å slå impulsfunksjonen av eller på.

Når impulsfunksjonen er slått på, blinker tasten (11).

Obs: Hvis maskinen er slått av i ca. 5 minutter, slår impulsfunksjonen seg automatisk av og tasten (11) slutter å blinke.

7.9 Start og stopp, innstilling av dreiemoment

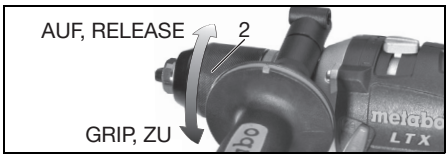
Koble til, dreiemoment: Trykk på bryteren (13). Dreiemomentet kan forandres ved å trykke inn bryteren.

Stopp: Slipp bryterknappen (13). Merk: Lyden som oppstår når maskinen slås av, er avhengig av konstruksjonen (hurtigstopp) og har ingen innvirkning på maskinens funksjon og levetid.

7.10 LED-lampe

Til bruk ved arbeid på steder med dårlig belysning. LED-lampen (12) lyser når maskinen er slått på.

7.11 Åpne og stramme den selvspennende chucken



Åpne chucken

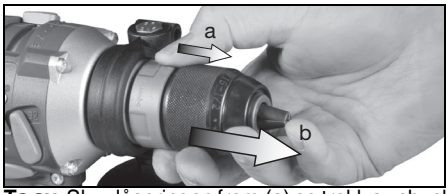
Vri hylsen (2) i retningen "AUF, RELEASE".

Skrapingen (funksjonsbetinget) som eventuelt kan høres etter at du har åpnet chucken, fjernes ved at du vrir hylsen (2) i motsatt retning.

Spenn innsatsverktøyet

- Åpne den selvspennende chucken og sett verktøyet så langt inn som mulig.
- Vri hylsen (2) i retning "GRIP, ZU" inntil du kommer forbi den merkbare mekaniske motstanden.
- **Forsiktig! Verktøyet er ennå ikke fastspent!** Fortsett å dreie kraftig (**det skal da "klikke"**), inntil det ikke lenger er mulig å skru - **først nå** er verktøyet festet **sikkert**.

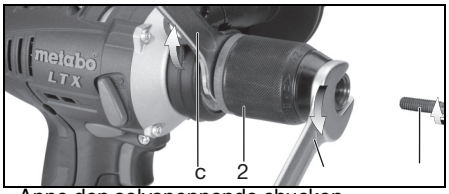
7.12 Chuck med hurtigskiftesystemet Quick (på BS 18 LTX Quick)



Ta av: Skyv låseringen frem (a) og trekk av chucken forover (b).

Feste: Skyv låseringen frem og skyv chucken på borspindelen til den stopper.

7.13 Skru av chucken (på BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Åpne den selvspennende chucken.
- Skru ut skruen (a) (Obs! Venstregjenget!).
- Hold spindelen med en fastnøkkel (c) og skru av den selvspennende chucken (2) med fastnøkkelen (b).

Påskruing skjer i omvendt rekkefølge på tilsvarende måte.

8. Vedlikehold, rengjøring

Vri maskinen slik at den selvspennende chucken står loddrett nedover og vri hylsen så langt det går i retning "GRIP, ZU" og deretter så langt det gå ri retning "AUF, RELEASE". Opphopet støv faller ut av chucken.

9. Tips og triks

Boring
- Fortrinnsvis i 2. gir (høyt dreiemoment).
- Slå på impulsfunksjonen for borestart i stål, aluminium eller fliser uten kjørning og forboring (avhengig av utstyr).
- Bor fliser og andre sprø materialer uten slag (avhengig av utstyr).
- Ved boring av dype hull, dra ut boret fra tid til annen for å fjerne boremel eller spon.

Skruing
- Fortrinnsvis i 1. gir (lavt dreiemoment) og med dreiemomentbegrensning.
- Slå på impulsfunksjon ved skruing i tre med deformerte skruehoder (avhengig av utstyr).
- Slå på impulsfunksjonen for å oppnå maksimalt dreiemoment ved skruing (avhengig av utstyr).
- Ved skruing kan chucken tas av. Fest skrutrekkerbitsen direkte i den innvendige sekskanten i spindelen.
  På BS 18 LTX Quick holdes skrutrekkerbitsen fast magnetisk. På andre maskiner bruker du bitsfestet. (Hvis du monterer bitsfeste (som tilbehør: best.nr. 6.31281), blir skrutrekkerbitsen holdt fast.)

Gjengeskjæring
- Påfør litt olje på gjengetappen.
- 1. Velg gir (lavt dreiemoment).
- Still inn dreiemomentbegrensning.

10. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.
Se side 4.

Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

A Ladere
B Batteripakker med ulik kapasitet.
Kjøp bare batteripakker i en spenningsklasse som passer til ditt elektroverktøy.
C Skyv strammeringen med bitsdepot fra forsiden over maskinens spennhals (ta ev. av støttehåndtaket (1)) og trykk dem sammen til de går i inngrep.
D Bits-spennhylse
E Chuck med hurtigskiftesystemet Quick
F Bitsholder med hurtigskiftesystemet Quick
G Vinkelskruforsats med hurtigskiftesystemet Quick

Se www.metabo.com eller hovedkatalogen for det komplette tilbehørsprogrammet.

11. Reparasjon

Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

Hvis du har et Metabo-elektroverktøy som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant fra Metabo. Adresser på www.metabo.com.

Du kan laste ned reservedelslister fra www.metabo.com.

12. Miljøvern

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasjer og tilbehør.

Batteripakker må ikke kastes i husholdningsavfallet. Gi defekte eller brukte batterier tilbake til Metabo-forhandleren.

Ikke kast batteriene i vann.

Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg. Før du kasserer batteriet, må det lades ut i elektroverktøyet. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

13. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3.
Med forbehold om endringer i hensikt av teknisk forbedring.

U = Spenning i batteripakken
n_0 = Dreiemoment u/belastning

Tiltrekkingsmoment ved skruing:
M_1 = lette skruoppgaver (tre)
M_2 = impulsmoment
M_3 = harde skruoppgaver (metall)
M_4 = justerbart moment

Maks.. bordiameter:
$D_{1\ max}$ = i stål
$D_{2\ max}$ = i mykt treverk
$D_{3\ maks.}$ = i betong

s = maks. slagtall
m = vekt (med minste batteripakke)
G = spindelgjenge
D_{max} = chuckens spennvidde
Måleverdier iht. EN 60745.

⎓ Likestrøm

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.

Emisjonsverdier
Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen til elektroverktøyet og å sammenlikne ulike elektroverktøy. Avhengig av bruksbetingelser, tilstanden til elektroverktøyet eller innsatsverktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning i vurderingen. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Totalverdi for vibrasjon (Vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Verdi for vibrasjonsemisjon (slagboring i betong)
$a_{h,\ D}$ = svingningsemisjonsverdi (boring i metall)
$a_{h,\ S}$ = svingningsemisjonsverdi (skruing uten slag)
$K_{h,\ ...}$ = usikkerhet (vibrasjon)
Typiske A-veide lydnivåer:
L_{pA} = lydtrykknivå
L_{WA} = lydeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Konformitetserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de på side 3 angivne normer og direktiver.

2. Tiltænkt formål

Akku-bore-/skruemaskinen er beregnet til boring, skruning og gevindboring samt slagboring (afhængig af udstyr).

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

De generelle anvisninger for arbejdssikkerhed og de her medfølgende sikkerhedsanvisninger skal følges.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger

Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed.

ADVARSEL – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.

ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger. *Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.*

Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger bør gemmes til senere brug.
Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

Brug høreværn ved brug af slagboremaskiner (maskiner med betegnelsen SB...).
Støjpåvirkning kan føre til høretab.

Brug det medleverede ekstra greb (afhængig af udstyr). Mister De kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

Hold maskinen i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor værktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger. Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

Kontroller, at der **ingen strøm-, vand- eller gasledninger** er på det sted, som skal bearbejdes (f.eks. ved hjælp af en metaldetektor).

Beskyt batteripakker mod fugtighed!

Udsæt ikke batteripakker for ild!

Brug ingen defekte eller deformerede batteripakker!
Åbn ikke batteripakker!
Berør eller kortslut ikke batteripakkens kontakter!

Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-batteripakker!

Hvis der kommer batterivæske ud, og væsken kommer i berøring med huden, skal huden omgående skylles med rigeligt vand.
Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsskadeligt. Berøring eller indånding af dette støv kan fremkalde allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden.
Nogle støvpartikler såsom ege- eller bøgetræsstøv anses for at være kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
- Brug så vidt muligt støvudsugning.
- Sørg for god ventilation på arbejdspladsen.
- Det anbefales at bruge et åndedrætsværn i filterklasse P2.

Vær opmærksom på de gældende regler i dit land vedrørende de bearbejdede materialer.
Arbejdsemnet skal sikres mod at glide, f.eks. ved hjælp af fastspændingsanordninger.

Lysdiode (12): Se aldrig direkte ind i lysstrålen med optiske instrumenter, lysdiode klasse 1M, klassificeret efter DIN EN 60825-1: 2003, bølgelængde: 400-700 nm; 300 µs.

5. Oversigt

Se side 2.

1 Ekstra greb
2 Selvspændende borepatron
3 Skydekontakt (boring/slagboring) *
4 Skydekontakt (momentbegrænsning, boring)
5 Gearskifter (1./2. gear) – på begge sider af maskinen
6 Omdrejningsvælger (indstilling af omdrejningsretning, transportsikring) - på begge sider af maskinen
7 Knap til frigørelse af batteripakke
8 Knap til kapacitetsindikator
9 Kapacitets- og signalindikator
10 Batteripakke
11 Knap til impulsfunktion *
12 Lysdiode
13 Afbrydergreb

* afhængig af udstyr

6. Ibrugtagning

6.1 Montering af ekstra greb (1) (afhængig af udstyr)

⚠ Af sikkerhedsmæssige årsager skal det medfølgende ekstra greb altid anvendes.

Åbn klemringen ved at dreje det ekstra greb (1) mod venstre. Sæt det ekstra greb på maskinens spændehals. Spænd det ekstra greb kraftigt fast i den ønskede vinkel alt efter anvendelse.

7. Anvendelse

7.1 Multifunktionelt overvågningssystem af maskinen

⚠ Hvis maskinen slukker af sig selv, har elektronikken aktiveret selvbeskyttelsesfunktionen. Der lyder et advarselssignal (konstant biplyd). Signalet slukker efter maks. 30 sekunder, eller når afbrydergrebet (13) slippes.

⚠ På trods af denne beskyttelsesfunktion kan visse anvendelser føre til overbelastning og beskadigelse af maskinen.

Årsager og afhjælpning:

1. **Batteri næsten tomt** (elektronikken beskytter batteriet mod skader som følge af total afladning).
   Batteriet er næsten tomt, hvis en lysdiode (9) blinker. Tryk evt. på knappen (8), og kontroller ladetilstanden på lysdioderne (9). Hvis batteriet er næsten tomt, skal det oplades!
2. Længerevarende overbelastning af maskinen medfører **overophedningsafbrydelse**.
   Lad maskinen eller batteripakken afkøle.

   Bemærk: Hvis batteripakken føles meget varm, afkøles den hurtigere i "AIR COOLED"-opladeren.

   Bemærk: Maskinen afkøles hurtigere, hvis man lader den køre i tomgang.
3. Maskinen afbrydes ved **for høj strømstyrke** (som f.eks. opstår ved længerevarende blokering).
   Sluk for maskinen med afbrydergrebet (13). Arbejd derefter normalt videre. Undgå blokering.

7.2 Batteripakke

Batteripakken skal oplades før den første ibrugtagning (10).

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

Li-ion-batteripakker "Li-Power" har en kapacitets- og signalindikator (9):
- Tryk på knappen (8), og ladetilstanden vises med lysdioderne.
- Blinker en lysdiode, er batteripakken næsten tom og skal genoplades.

7.3 Udtagning og isætning af batteripakke

Udtagning:
Tryk på knappen til frigørelse af batteripakken (7), og træk batteripakken (10) ud fortil.

Isætning:
Skub batteripakken (10) i, til den går i hak.

7.4 Indstil omdrejningsretning, transportsikring (startspærre)

Indstil omdrejningsvælgeren (6).

Se side 2:
R = højreløb indstillet
L = venstreløb indstillet
0 = midterposition: Transportsikring (startspærre) indstillet

7.5 Valg af geartrin

⚠ Indstil gearskifteren (5), når motoren står stille! Hvis gearskifteren (5) ikke kan drejes frem til anslag, trykkes afbrydergrebet (13) lidt ind, så motoren drejer langsomt. Gearskifteren (5) kan nu let drejes frem til anslag.

Indstil gearskifteren (5) (til venstre eller højre på maskinen).

1 1. gear indstillet (lavt omdrejningstal), højt drejningsmoment)

2 2. gear indstillet (højt omdrejningstal)

7.6 Indstilling af momentbegrænsning

Indstil skydekontakten (4).

1... = drejningsmoment indstillet (til arbejde med momentbegrænsning)

Bemærk: Alt efter det valgte geartrin kan der indstilles forskellige drejningsmomenter! I 2. gear fra 1,5 til 3,5 Nm og i 1. gear fra 3,5 til 12,5 Nm.

Bemærk: Når det indstillede drejningsmoment nås frembringer skruemaskinens kobling en raslende lyd, og maskinen afbrydes automatisk.

= boretrin indstillet - ingen momentbegrænsning (til maks. drejningsmoment)

7.7 Indstilling af boring, slagboring (afhængig af udstyr)

Indstil skydekontakten (3).

= slagboring indstillet
Bemærk: Arbejd med højt omdrejningstal ved slagboring.

= boring uden slag indstillet

7.8 Tilkobling af impulsfunktion (afhængig af udstyr)

⚠ Arbejd ikke for længe med tilkoblet impulsfunktion! (Motoren kan blive overophedet.)

Impulsfunktionen til- eller frakobles med knappen (11) .

Knappen (11) blinker, når impulsfunktionen er tilkoblet.

Bemærk: Impulsfunktionen frakobles automatisk, efter at maskinen har været slukket i ca. 5 minutter. Knappen (11) holder op med at blinke.

7.9 Tænd/sluk, indstilling af omdrejningstal

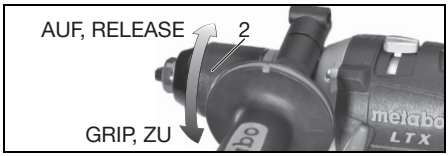
Tænd, omdrejningstal: Tryk på afbrydergrebet (13). Omdrejningstallet kan ændres ved at trykke på afbrydergrebet.

Sluk: Slip afbrydergrebet (13). Bemærk: Den støj, der fremkommer, når maskinen slukkes, er konstruktionsbetinget (hurtigstop) og har ingen indflydelse på maskinens funktion og levetid.

7.10 Lysdiode

Til arbejde på dårligt belyste steder. Lysdioden (12) lyser, når maskinen er tændt.

7.11 Åbning og spænding af selvspændende borepatron



Åbning af borepatron

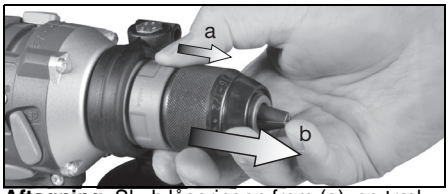
Drej borepatronen (2) i retning af "AUF, RELEASE".

Den skralden (funktionsbetinget), der eventuelt kan høres efter at have åbnet borepatronen, forsvinder ved at dreje borepatronen (2) i modsat retning.

Fastspænding af værktøj

- Åbn den selvspændende borepatron, og sæt værktøjet så langt ind som muligt.
- Drej borepatronen (2) i retning af "GRIP, ZU", indtil den mærkbare mekaniske modstand er overvundet.
- **Obs! Værktøjet er ikke spændt endnu!** Drej kraftigt videre (**der skal lyde et "klik"**), indtil der ikke kan drejes længere - **først nu** er værktøjet spændt **ordentligt** fast.

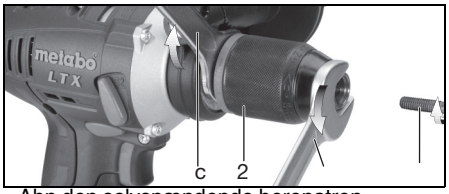
7.12 Borepatron med hurtigskiftesystemet Quick (på BS 18 LTX Quick)



Aftagning: Skub låseringen frem (a), og træk borepatronen fremad og af (b).

Isætning: Skub låseringen frem, og skub borepatronen på borespindlen til anslag.

7.13 Afskruning af borepatron (på BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Åbn den selvspændende borepatron.
- Skru skruen (a) ud (OBS! Venstregevind).
- Hold spindlen med en gaffelnøgle (c), og skru den selvspændende borepatron (2) af med en gaffelnøgle (b).

Borepatronen skrues på i omvendt rækkefølge.

8. Vedligeholdelse, rensning

Hold jævnligt maskinen lodret med den selvspændende borepatron nedad, drej borepatronen helt i retning af "GRIP, ZU" og derefter helt i retning af "AUF, RELEASE". Opsamlet støv falder nu ud af den selvspændende borepatron.

9. Tips og Tricks

Boring
- Normalt i 2. gear (højt omdrejningstal).
- Tilkobl impulsfunktionen (afhængig af udstyr) ved boring i stål, aluminium eller fliser uden afmærkning og forboring.
- Bor fliser og andre sprøde materialer uden slag (afhængig af udstyr).
- Ved dybe boringer trækkes boret fra tid til anden ud af boringen for at fjerne boremel eller spåner.

Skruning
- Fortrinsvist i 1. gear (lavt omdrejningstal) og med drejningsmomentbegrænsning
- Tilkobl impulsfunktionen ved skruning i træ med deformerede skruehoveder (afhængig af udstyr).
- Tilkobl impulsfunktionen for at opnå det maksimale drejningsmoment ved skruning (afhængig af udstyr).
- Ved skruning kan borepatronen skrues af. Sæt skruebitten direkte i spindlens indvendige sekskant.
  På BS 18 LTX Quick holdes skruebitten magnetisk fast. På andre maskiner skal bit-spændebøsningen anvendes. (Hvis der er monteret en bit-spændebøsning (fås som tilbehør: Bestill.nr. 6.31281), holdes skruebitten fast).

Gevindskæring
- Smør snittappen med lidt olie.
- Vælg 1. gear (lavt omdrejningstal).
- Indstil momentbegrænsningen.

10. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.
Se side 4.

Brug kun tilbehør, som opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

A Opladere
B Batteripakker med forskellig kapacitet.
Køb kun batteripakker, hvis spænding svarer til Deres el-værktøj.
C Spændering med bitsmagasin
Skub spænderingen på spændehalsen foran på maskinen (fjern evt. det ekstra greb (1)), og tryk den ind, til den går i hak.
D Bit-spændebøsning
E Borepatron med hurtigskiftesystemet Quick
F Bitsholder med hurtigskiftesystemet Quick
G Vinkelskrueforsats med hurtigskiftesystemet Quick

Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i hovedkataloget.

11. Reparation

Reparationer på el-værktøjer må kun foretages af faguddannede elektrikere!

Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

12. Miljøbeskyttelse

Overhold de lokale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

Batteripakker må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald! Returner defekte eller brugte batteripakker til Metabo-forhandleren!

Smid ikke batteripakker i vandet.

Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.
Aflad batteripakken i el-værktøjet, før den bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

13. Tekniske Data

Forklaringer til oplysningerne på side 2.
Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

U = Batteripakkens spænding
n_0 = Tomgangshastighed

Tilspændingsmoment ved skruning:
M_1 = Skruning i blødt materiale (træ)
M_2 = Impulsmoment
M_3 = Skruning i hårdt materiale (metal)
M_4 = Indstilleligt tilspændingsmoment

Maks. bordiameter:
$D_{1\ maks.}$ = i stål
$D_{2\ maks.}$ = i blødt træ
$D_{3\ max}$ = i beton

s = Maksimalt slagtal
m = Vægt (med mindste batteripakke)
G = Spindelgevind
$D_{\ maks.}$ = Borepatronens spændvidde
Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

⎓ Jævnstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

Emissionsværdier
Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Vibrationsemission (slagboring i beton)
$a_{h,\ D}$ = Vibrationsemission (boring i metal)
$a_{h,\ S}$ = Vibrationsemission (skruning uden slag)
$K_{h,\ ...}$ = Usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lydniveauer:
L_{pA} = Lydtryksniveau
L_{WA} = Lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

Brug høreværn!

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z normami i wytycznymi wymienionymi na stronie 3.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka nadaje się do wiercenia, wkręcania i gwintowania, jak również wiercenia z udarem (w zależności od wyposażenia).

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!

OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. *Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.*

Wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.
Elektronarzędzie przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

Podczas korzystania z wiertarki udarowej należy nosić ochraniacze słuchu (dotyczy wiertarek o oznaczeniu SB...). Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.

Należy używać uchwytu dodatkowego dostarczonego wraz z urządzeniem (zależne od wyposażenia). Utrata kontroli nad urządzeniem może spowodować obrażenia ciała.

W przypadku wykonywania prac, przy których zamocowane narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne, urządzenie należy trzymać wyłącznie za zaizolowane powierzchnie gumowe. Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd może spowodować wystąpienie napięcia również na metalowych częściach urządzenia i doprowadzić do porażenia elektrycznego.

Należy sprawdzić, czy w miejscu, które ma być obrabiane, **nie znajdują się żadne przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe** (np. za pomocą wyszukiwacza metali).

Akumulatory należy chronić przed wilgocią!

Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Nie używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów!
Akumulatorów nie wolno otwierać!
Nie wolno zwierać styków akumulatorów!

Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!

W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i przedostania się jej na skórę należy bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. W przypadku przedostania się cieczy z akumulatora do oczu należy przepłukać je czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Pyły z takich materiałów jak powłoki malarskie zawierające ołów, niektóre gatunki drewna, minerały i metale mogą być szkodliwe dla zdrowia. Dotykanie lub wdychanie takich pyłów może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.
Niektóre rodzaje pyłów jak pył dębowy czy buczynowy uważane są za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do używanymi przy obróbce drewna (chromian, środki ochronne do drewna). Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane wyłącznie przez specjalistów.
- W miarę możliwości należy używać urządzeń do odsysania pyłów.
- Należy zadbać o dobrą wentylację w miejscu pracy.
- Zaleca się używanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2.

Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów dla obrabianych materiałów.

Obrabiany element należy zabezpieczyć przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących.

Dioda LED (12): Nie patrzeć bezpośrednio na światło z diody LED za pomocą przyrządów optycznych, klasa promieniowania LED 1M, wg klasyfikacji DIN EN 60825-1: 2003, długość fali: 400-700 nm; 300 µs.

5. Przegląd

Patrz strona 2.

1 Uchwyt dodatkowy
2 Szybkomocujący uchwyt wiertarski

3 Przełącznik suwakowy (wiercenie zwykłe/ wiercenie udarowe) *
4 Przełącznik suwakowy (ogranicznik momentu obrotowego, wiercenie)
5 Przełącznik (1./2. bieg) - po obu stronach urządzenia
6 Przełącznik kierunku obrotów (wybór kierunku obrotów, zabezpieczenie na czas transportu) - z obu stron urządzenia
7 Przycisk do odblokowywania akumulatora
8 Przycisk wskaźnika pojemności
9 Wskaźnik pojemności i sygnalizator
10 Akumulator
11 Przycisk dla funkcji impulsowania *
12 Dioda LED
13 Przycisk
* w zależności od wyposażenia

6. Uruchomienie

6.1 Montaż uchwytu dodatkowego (1)
(w zależności od wyposażenia)

⚠ Ze względów bezpieczeństwa zawsze należy stosować dostarczony uchwyt dodatkowy.

Otworzyć pierścień zaciskowy poprzez obrót uchwytu dodatkowego (1) w lewo. Nasunąć uchwyt dodatkowy na szyjkę mocującą urządzenia. Mocno dokręcić uchwyt dodatkowy pod odpowiednim kątem w zależności od zastosowania.

7. Użytkowanie

7.1 Wielofunkcyjny system kontrolny urządzenia

⚠ Samoczynne wyłączenie się urządzenia oznacza, że zadziałał układ elektroniczny trybu samozabezpieczenia. Włączy się ostrzegawczy sygnał dźwiękowy (piszczenie). Sygnał ten wyłącza się po maks. 30 sekundach lub po zwolnieniu przycisku (13).

⚠ Pomimo tej funkcji ochronnej, w przypadku niektórych zastosowań może dojść do przeciążenia i w następstwie do uszkodzenia urządzenia.

Przyczyny usterek i sposoby ich usuwania:

1. **Akumulator jest prawie wyczerpany** (układ elektroniczny chroni akumulator przed całkowitym rozładowaniem).
   Miganie diody LED (9) oznacza prawie całkowite rozładowanie akumulatora. W takim przypadku należy nacisnąć przycisk (8), w celu sprawdzenia za pomocą diod LED (9) stanu naładowania. W razie całkowitego rozładowania akumulatora, należy go ponownie naładować.
2. Długotrwałe przeciążenie urządzenia prowadzi do **odłączenia wskutek przegrzania**.
   Należy odczekać do ostygnięcia narzędzia lub akumulatora.
   Wskazówka: Jeśli akumulator jest bardzo ciepły, wówczas zalecane jest umieszczenie go w ładowarce „AIR COOLED“ w celu szybszego schłodzenia.
   Wskazówka: Urządzenie ostygnie szybciej, jeśli będzie pozostawione na biegu jałowym.
3. Przy **zbyt wysokim natężeniu prądu** (np. w sytuacji dłuższego zblokowania) nastąpi wyłączenie urządzenia.
   Wyłączyć urządzenie za pomocą przełącznika (13). Następnie kontynuować pracę. Unikać ponownego zblokowania.

7.2 Akumulator

Przed pierwszych użyciem należy naładować akumulator (10).

W przypadku spadku mocy należy ponownie naładować akumulator.

Akumulatory litowo-jonowe Li-Power
wyposażone są we wskaźnik pojemności i sygnalizator (9):
- Naciśnięcie przycisku (8) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą diod LED.
- Jeśli jedna dioda LED miga, akumulator jest prawie wyczerpany i musi zostać ponownie naładowany.

7.3 Wyjmowanie, wkładanie akumulatora

Wyjmowanie:
Nacisnąć przycisk odblokowujący (7) i wyciągnąć akumulator (10) do przodu.

Montaż:
Wsunąć akumulator (10) do zatrzaśnięcia w blokadzie.

7.4 Ustawianie kierunku obrotu, zabezpieczenie transportowe (blokada włączania)

Nacisnąć przełącznik kierunku obrotów (6).

Patrz strona 2.
R = ustawienie kierunku obrotów w prawo
L = ustawienie kierunku obrotów w lewo
0 = pozycja środkowa: włączone zabezpieczenie transportowe (blokada włączenia)

7.5 Wybór stopnia przełożenia

⚠ Przełącznik (5) uruchamiać przy zatrzymanym silniku! Jeśli jednak (5) nie przekręcić do oporu, wówczas należy delikatnie nacisnąć przycisk wyłącznika (13) tak, by silnik obracał się powoli.Umożliwia to proste obrócenie przełącznika (5) do oporu.

Przesunąć przełącznik (5) (znajdujący się z lewej lub prawej strony wiertarki).

1 1. bieg (niska prędkość obrotowa), szczególnie wysoki moment obrotowy

2 2. bieg (wysoka prędkość obrotowa)

7.6 Ustawianie ograniczenia momentu obrotowego

Przestawić przełącznik suwakowy (4).

1... = ustawiony moment obrotowy (do pracy z ograniczeniem momentu obrotowego)

Wskazówka: W zależności od wybranego biegu, można ustawiać różne momenty obrotowe! Na drugim biegu wartość momentu obrotowego wynosi od 1,5 do 3,5 Nm, a na pierwszym od 3,5 do 13 Nm.

Wskazówka: Po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego sprzęgło wkrętarki wytwarza terkoczący dźwięk a urządzenie wyłącza się automatycznie.

= ustawiony stopień wiercenia - bez ograniczenia momentu obrotowego (dla maks. momentu obrotowego)

7.7 Wiercenie z udarem (w zależności od wyposażenia)

Przestawić przełącznik suwakowy (3).

= włączone wiercenie z udarem
Wskazówka: Wiercenie z udarem należy wykonywać przy wysokich obrotach wrzeciona.

= ustawione jest wiercenie bez udaru

7.8 Włączanie funkcji impulsowania (w zależności od wyposażenia)

Nie wolno zbyt długo pracować z włączoną funkcją impulsowania! (Silnik może ulec przegraniu.)

Do włączania i wyłączania funkcji impulsowania służy przycisk (11) .

Przy włączonej funkcji impulsowania przycisk (11) miga.

Wskazówka: Jeśli wiertarka nie jest włączana przez 5 minut, to funkcja impulsowania wyłącza się samoczynnie — przycisk (11) przestaje migać.

7.9 Włączanie / wyłączanie, regulowanie prędkości obrotowej

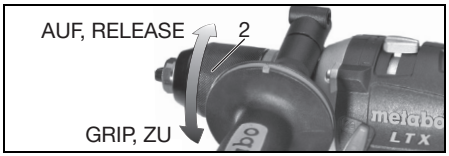
Włączanie, prędkość obrotowa: nacisnąć przełącznik (13). Prędkość obrotową można zmieniać poprzez naciskanie na przycisk.

Wyłączanie: zwolnić przycisk włączający (13).
Wskazówka: Hałas występujący przy wyłączaniu urządzenia jest spowodowany rodzajem konstrukcji (szybkie zatrzymanie) i wywiera wpływu na funkcjonowanie oraz długość okresu eksploatacji urządzenia.

7.10 Dioda LED

Do pracy na słabo oświetlonym stanowisku roboczym. Dioda LED (12) świeci się, gdy narzędzie jest włączone.

7.11 Otwieranie szybkozaciskowego uchwytu wiertarskiego, mocowanie narzędzia



Zwalnianie uchwytu wiertarskiego

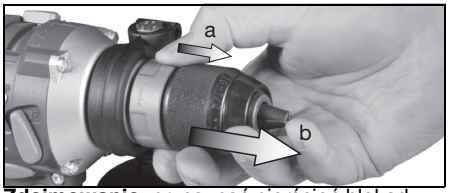
Przekręcić tuleję (2) w kierunku „AUF, RELEASE“.

Grzechotanie ewentualnie słyszalne po otwarciu uchwytu wiertarskiego (uwarunkowane funkcjonowaniem) zostaje wyłączone przeciwnym obrotem tulei (2).

Mocowanie narzędzia

- Otworzyć szybkomocujący uchwyt wiertarski i osadzić narzędzie możliwie jak najgłębiej.
- Przekręcić tuleję (2) w kierunku „GRIP, ZU“, aż zostanie pokonany wyczuwalny opór mechaniczny.
- **Uwaga! Narzędzie teraz nie jest jeszcze zamocowane!** Kręcić mocno tak długo (**musi być przy tym słyszalne "klikanie"**), aż dalsze kręcenie nie będzie już możliwe - **dopiero teraz** narzędzie jest **bezpiecznie** zamocowane.

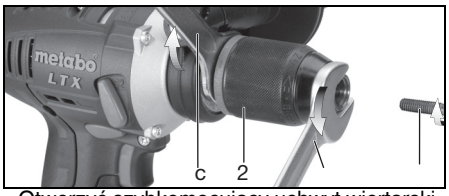
7.12 Uchwyty wiertarskie z systemem szybkiej wymiany Quick (w przypadku BS 18 LTX Quick)



Zdejmowanie: przesunąć pierścień blokady w przód (a) i zdjąć uchwyt wiertarski ku przodowi (b).

Zakładanie: przesunąć pierścień blokady w przód i nałożyć uchwyt wiertarski do oporu na wrzeciono wiertarki.

7.13 Odkręcanie uchwytu wiertarskiego (w przypadku BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Otworzyć szybkomocujący uchwyt wiertarski.
- Wykręcić śrubę (a) (Uwaga: lewy gwint!).

- Przytrzymać wrzeciono kluczem płaskim (c) i drugim kluczem płaskim (b) odkręcić uchwyt (2).

Nakręcanie wykonywane jest w odwrotnej kolejności.

8. Konserwacja, czyszczenie

Raz na jakiś czas należy odwrócić urządzenie i skierować szybkomocujący uchwyt wiertarski ku dołowi, następnie przekręcić tuleję do oporu w kierunku „GRIP, ZU“, i potem przekręcić w kierunku „AUF, RELEASE“. Nagromadzony pył wysypie się z uchwytu wiertarskiego.

9. Wskazówki i zalecenia

Wiercenie
- Najkorzystniej na 2. biegu (duża prędkość obrotowa).
- Przy nawierceniu stali, aluminium lub płytek ceramicznych, w celu uniknięcia konieczności punktowania czy wstępnego wiercenia otworów, należy włączyć funkcję impulsowania (dostępna w zależności od wyposażenia wiertarki).
- Płytki ceramiczne i inne kruche materiały należy wiercić bez udaru (w zależności od wyposażenia).
- W przypadku głębokich otworów co jakiś czas należy wyciągnąć wiertło z otworu w celu usunięcia zwiercin lub wiórów.

Śruby
- Najkorzystniej na 1. biegu (mała prędkość obrotowa) i z ograniczeniem momentu obrotowego.
- Przy wkręcaniu i wykręcaniu w drewnie wkrętów ze zdeformowanymi łbami należy włączyć funkcję impulsowania (dostępna w zależności od wyposażenia wiertarki).
- W celu uzyskania maksymalnego momentu obrotowego przy wkręcaniu należy włączyć funkcję impulsowania (dostępna w zależności od wyposażenia wiertarki).
- Do wkręcania można usunąć uchwyt wiertarski. Włożyć końcówkę wkrętakową bezpośrednio w gniazdo sześciokątne wrzeciona.
  W urządzeniach BS 18 LTX Quick końcówka wkrętakowa mocowana jest magnetycznie. W innych urządzeniach trzeba użyć tulei zaciskającej do końcówek wkrętakowych. (W zamocowanej tulei zaciskającej do końcówek (jako akcesoria: nr zamów. 6.31281) mocowana jest końcówka wkrętakowa.)

Gwintowanie
- Lekko naoliwić wiertło gwintujące.
- Wybrać 1. bieg (mała prędkość obrotowa).
- Ustawić ogranicznik momentu obrotowego.

10. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.
Patrz strona 4.

Należy stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry wymienione w niniejszej instrukcji eksploatacji.

A Ładowarki
B Akumulatory o różnych pojemnościach. Należy kupować wyłącznie akumulatory o napięciu pasującym do posiadanego elektronarzędzia.
C Obejma z uchwytami na końcówki
Obejmę nasunąć od przodu na tuleję zaciskową wiertarki (zdjąć wcześniej dodatkowy uchwyt (1) , jeśli był założony) i docisnąć aż do zatrzaśnięcia
D Tuleja zaciskająca do końcówek
E Uchwyt wiertarski z systemem szybkiej wymiany Quick
F Uchwyt końcówki śrubokrętowej z systemem szybkiej wymiany Quick
G Nasadka kątowa z systemem szybkiej wymiany Quick

Pełny zestaw akcesoriów patrz www.metabo.com lub katalog główny.

11. Naprawy

Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka!

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są podane na stronie www.metabo.com.

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

12. Ochrona środowiska

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów zgodnie z ochroną środowiska naturalnego oraz zasadami recyklingu.

Akumulatorów nie wolno wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Uszkodzone lub zużyte akumulatory należy oddawać do punktu sprzedaży produktów Metabo!

Nie wrzucać akumulatorów do wody.

Dotyczy tylko państw UE: Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów pochodzących z gospodarstwa domowego! Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej odzwierciedlenia w prawie krajowym zużyte elektronarzędzia muszą być gromadzone osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 2.
Prawo do zmian konstrukcyjnych wynikających z postępu technicznego zastrzeżone.

U = napięcie akumulatora
n_0 = prędkość obrotowa na biegu jałowym

Moment dociągnięcia przy przykręcaniu:
M_1 = Wkręcanie miękkie (drewno)
M_2 = Moment impulsowania

M_3 = Wkręcanie twarde (metal)
M_4 = Regulowany moment dociągający

Maks. średnica wiertła:
$D_{1\ max}$ = w stali
$D_{2\ max}$ = w miękkim drewnie
$D_{3\ max}$ = w betonie

s = maks. liczba udarów
m = ciężar (z najmniejszym akumulatorem)
G = gwint trzpienia
D_{max} = rozwartość uchwytu wiertarskiego
Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

⎓ Jævnstrøm

Wyszczególnione dane techniczne obarczone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

Wartości emisji
Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji urządzenia elektrycznego i porównanie różnych urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu urządzenia elektrycznego lub narzędzi mocowanych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Wartości te należy uwzględnić dla oszacowania przerw w pracy i faz mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = wartość emisji wibracji (wiercenie udarowe w betonie)
$a_{h,\ D}$ = wartość emisji wibracji (wiercenie w metalu)
$a_{h,\ s}$ = wartość emisji wibracji (wkręcanie bez udaru)
$K_{h,\ ...}$ = nieoznaczoność (wibracja)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:
L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA} = nieoznaczone

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB (A).

Nosić ochraniacze słuchu!

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη ότι το προϊόν αυτό αντιστοιχεί στις προδιαγραφές και στις οδηγίες που αναφέρονται στη σελίδα 3.

2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Το δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας είναι κατάλληλο για τρύπημα, βίδωμα και σπειροτόμηση καθώς και για τρύπημα με κρούση (ανάλογα τον εξοπλισμό).

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. *Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση. Παραχωρήστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

Κατά την χρήση των κρουστικών δράπανων να χρησιμοποιείτε ωτοασπίδες (εργαλεία με το χαρακτηρισμό SB...). Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.

Χρησιμοποιείτε την πρόσθετη χειρολαβή που συνοδεύει το εργαλείο (ανάλογα τον εξοπλισμό). Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα εργασίας μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς, κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής. Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει επίσης τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία.

Βεβαιωθείτε, ότι στη θέση που πρόκειται να εργαστείτε, **δε βρίσκονται καλώδια ρεύματος, σωλήνες νερού ή αερίου** (π.χ. με τη βοήθεια ενός ανιχνευτή μετάλλων).

Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!

Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!

Μη χρησιμοποιείτε καμία ελαττωματική ή παραμορφωμένη μπαταρία!
Μην ανοίγετε τις μπαταρίες!
Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των μπαταριών!

Από τις ελαττωματικές μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει ένα καυστικό υγρό!

Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το δέρμα σας αμέσως με πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίνετε χωρίς καθυστέρηση στο γιατρό!

Οι σκόνες από υλικά, όπως μπογιά που περιέχει μόλυβδο, μερικά είδη ξύλου, ορυκτά και μέταλλα, μπορούν να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις και/ή αναπνευστικά νοσήματα στα πλησίον ευρισκόμενα άτομα. Ορισμένες σκόνες, όπως σκόνη δρυός ή οξιάς ισχύουν ως καρκινογόνες, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με πρόσθετα υλικά επεξεργασίας ξύλου (χρωμικό υλικό, υλικό προστασίας ξύλου). Η επεξεργασία υλικού που περιέχει αμίαντο επιτρέπεται να γίνεται μόνο από ειδικευμένα άτομα.
- Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια διάταξη αναρρόφησης της σκόνης.
- Φροντίζετε για καλό αερισμό της θέσης εργασίας.
- Συνίσταται, η χρήση μιας μάσκας προστασίας της αναπνοής με κατηγορία φίλτρου P2.

Προσέξτε τις ισχύουσες στη χώρα σας προδιαγραφές για τα επεξεργαζόμενα υλικά.
Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι έτσι, ώστε να μην μπορεί να γλιστρήσει, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων.

Φωτοδίοδος LED (12): Μην παρατηρείτε την ακτίνα της φωτοδιόδου (LED) απευθείας με οπτικά όργανα, κατηγορία LED 1M, ταξινομημένη κατά DIN EN 60825-1: 2003, μήκος κύματος: 400-700 nm, 300 μs.

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2.

1 Πρόσθετη χειρολαβή
2 Ταχυτσόκ
3 Συρόμενος διακόπτης (τρύπημα χωρίς κρούση/ τρύπημα με κρούση) *
4 Συρόμενος διακόπτης (περιορισμός ροπής στρέψης, τρύπημα)
5 Διακόπτης (1η/2η ταχύτητα) - από τις δύο πλευρές του εργαλείου
6 Διακόπτης αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής (ρύθμιση της φοράς περιστροφής, ασφάλεια μεταφοράς) - από τις δύο πλευρές του εργαλείου
7 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας
8 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας
9 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης
10 Μπαταρία
11 Πλήκτρο για λειτουργία στροφορμής *
12 Φωτοδίοδος LED
13 Πληκτροδιακόπτης
* ανάλογα του εξοπλισμού

6. Θέση σε λειτουργία

6.1 Συναρμολόγηση της πρόσθετης χειρολαβή (1) (ανάλογα τον εξοπλισμό)

⚠ Για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε πάντοτε τη συνημμένη πρόσθετη χειρολαβή.

Ανοίξτε το δακτύλιο σύσφιγξης, περιστρέφοντας αριστερά την πρόσθετη χειρολαβή (1). Περάστε την πρόσθετη χειρολαβή πάνω στο λαιμό σίσφιγξης του εργαλείου. Σφίξτε δυνατά την πρόσθετη χειρολαβή ανάλογα με την εφαρμογή στην επιθυμητή γωνία.

7. Χρήση

7.1 Πολυλειτουργικό σύστημα επιτήρησης του εργαλείου

⚠ Όταν απενεργοποιείται το εργαλείο από μόνο του, τότε η ηλεκτρονική διάταξη έχει ενεργοποιήσει τη λειτουργία αυτοπροστσίας. Ηχεί ένα προειδοποιητικό σήμα (συνεχές μπιπ). Αυτό σταματά μετά το πολύ 30 δευτερόλεπτα ή αφήνοντας τον πληκτροδιακόπτη (13).

⚠ Παρά αυτή τη λειτουργία προστασίας μπορεί σε ορισμένες εφαρμογές να εμφανιστεί μια υπερφόρτωση και ως συνέπεια αυτής μια ζημιά του εργαλείου.

Αιτίες και αντιμετώπιση:

1. **Μπαταρία σχεδόν άδεια** (Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει την μπαταρία από ζημιά λόγω πλήρους αποφόρτισης).
   Όταν μια φωτοδίοδος (LED) αναβοσβήνει (9), είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια. Πατήστε ενδεχομένως το πλήκτρο (8) και ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης στις φωτοδιόδους (LED) (9). Όταν η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια, πρέπει να φορτιστεί ξανά!
2. Μια υπερφόρτωση του εργαλείου για μεγαλύτερη χρονική διάρκεια οδηγεί σε **απενεργοποίηση λόγω υπερθέρμανσης**.
   Αφήστε το εργαλείο ή την μπαταρία να κρυώσει.
   Υπόδειξη: Όταν η μπαταρία είναι πολύ ζεστή, είναι δυνατή μια γρηγορότερη ψύξη της μπαταρίας στο φορτιστή σας “AIR COOLED”.
   Υπόδειξη: Το εργαλείο κρυώνει γρηγορότερα, όταν το αφήνει κανείς να λειτουργεί χωρίς φορτίο.
3. Σε περίπτωση **πολύ υψηλής ένταση του ρεύματος** (όπως παρουσιάζεται π.χ. σε περίπτωση μιας εμπλοκής μεγαλύτερης διάρκειας) απενεργοποιείται το εργαλείο
   Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πληκτροδιακόπτη (13). Μετά συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.

7.2 Μπαταρία

Φορτίστε την μπαταρία πριν από τη χρήση (10).

Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου “Li-Power” έχουν μια ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (9):
- (8)Πατήστε το πλήκτρο και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων LED.
- Όταν μια φωτοδίοδος (LED) αναβοσβήνει, είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

7.3 Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας

Αφαίρεση:
Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας (7) και τραβήξτε έξω την μπαταρία (10) προς τα εμπρός.

Τοποθέτηση:
Σπρώξτε πάνω την μπαταρία (10) μέχρι να ασφαλίσει.

7.4 Ρύθμιση κατεύθυνσης περιστροφής, ασφάλειας μεταφοράς (κλείδωμα της λειτουργίας)

Πατήστε το διακόπτη αλλαγής της κατεύθυνσης περιστροφής (6).

Βλέπε σελίδα 2.
R = Ρυθμισμένο δεξιόστροφα
L = Ρυθμισμένο αριστερόστροφα
0 = Μεσαία θέση: Ασφάλεια μεταφοράς (κλείδωμα της λειτουργίας) ρυθμισμένη

7.5 Επιλογή ταχύτητας

⚠ Σπρώξτε το διακόπτη (5) με ακινητοποιημένο τον κινητήρα!
Σε περίπτωση που ο διακόπτης (5) δεν μπορεί να σπρωχτεί μέχρι τέρμα, πατήστε τότε τον πληκτροδιακόπτη (13) ελαφρά, έτσι ώστε ο κινητήρας να κινείται αργά. Έτσι μπορεί να σπρωχτεί ο διακόπτης (5) εύκολα μέχρι τέρμα.

Σπρώξτε το διακόπτη (5) (αριστερά ή δεξιά του εργαλείου).

1 1η ταχύτητα ρυθμισμένη (χαμηλός αριθμός στροφών), ιδιαίτερα υψηλή ροπή στρέψης)

2 2η ταχύτητα ρυθμισμένη (υψηλός αριθμός στροφών)

7.6 Ρύθμιση του περιορισμού της ροπής στρέψης

Σπρώξτε το συρόμενο διακόπτη (4).

1... = Ρύθμιση ροπής στρέψης (για εργασία με περιορισμό ροπής στρέψης)

Υπόδειξη: Ανάλογα με τη επιλεγμένη βαθμίδα ταχύτητας μπορούν να ρυθμιστούν διαφορετικές ροπές στρέψης! Στη 2η ταχύτητα από 1,5 έως 3,5 Nm και στην 1η ταχύτητα από 3,5 έως 12,5 Nm.

Υπόδειξη: Μετά την επίτευξη της ρυθμισμένης ροπή στρέψης ο κοχλιωτός συμπλέκτης δημιουργεί έναν κρουστικό θόρυβο και το εργαλείο απενεργοποιείται αυτόματα.

= Ρύθμιση βάθους τρυπήματος - κανένας περιορισμός ροπής στρέψης (για μέγιστη ροπή στρέψης)

7.7 Ρύθμιση τρυπήματος χωρίς κρούση, τρυπήματος με κρούση (ανάλογα τον εξοπλισμό)

Σπρώξτε το συρόμενο διακόπτη (3).

= Ρυθμισμένο τρύπημα με κρούση
Υπόδειξη: Εκτελείτε την εργασία στο τρύπημα με κρούση με υψηλό αριθμό στροφών.

= Ρυθμισμένο τρύπημα χωρίς κρούση

7.8 Ενεργοποίηση της λειτουργίας στροφορμής (ανάλογα τον εξοπλισμό)

Μην εργάζεστε για μεγάλο χρονικό διάστημα με ενεργοποιημένη τη λειτουργία στροφορμής! (Ο κινητήρας μπορεί να υπερθερμανθεί.)

Για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της λειτουργίας στροφορμής, πατήστε το πλήκτρο (11) .

Σε περίπτωση ενεργοποιημένης λειτουργίας στροφορμής αναβοσβήνει το πλήκτρο (11).

Υπόδειξη: Όταν το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο περίπου 5 λεπτά, απενεργοποιείται η λειτουργία στροφορμής από μόνη της, το αναβόσβημα του πλήκτρου (11) σβήνει.

7.9 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση, ρύθμιση του αριθμού των στροφών

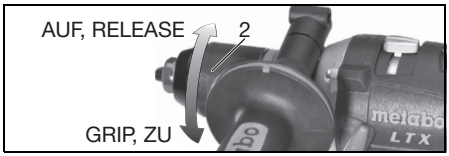
Ενεργοποίηση, αριθμός στροφών: Πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (13). Ο αριθμός των στροφών μπορεί να αλλάξει, πατώντας τον πληκτροδιακόπτη.

Απενεργοποίηση: Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (13) ελεύθερο. Υπόδειξη: Ο θόρυβος, που παρουσιάζεται κατά την απενεργοποίηση του εργαλείου, οφείλεται στον τρόπο κατασκευής (γρήγορη ακινητοποίηση) και δεν επηρεάζει καθόλου τη λειτουργία και τη διάρκεια ζωής του εργαλείου.

7.10 Φωτοδίοδος LED

Για εργασίες σε θέσεις με κακό φωτισμό. Η φωτοδίοδος LED (12) ανάβει σε περίπτωση ενεργοποιημένου εργαλείου.

7.11 Άνοιγμα, σφίξιμο του ταχυτσόκ



Άνοιγμα του τσοκ

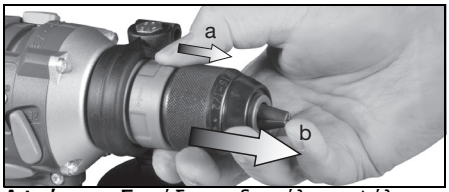
Γυρίστε το δακτύλιο (2) προ την κατεύθυνση “ΑΝΟΙΧΤΟ, RELEASE”.

Το κροτάλισμα, που ενδεχομένως ακούγεται μετά το άνοιγμα του τσοκ (λόγω λειτουργίας), απενεργοποιείται με την αντίθετη περιστροφή του δακτύλιου (2).

Σφίξιμο εξαρτήματος

- Ανοίξτε το ταχυτσόκ και τοποθετήστε το εξάρτημα όσο το δυνατόν πιο βαθιά.
- Γυρίστε το δακτύλιο (2) προς την κατεύθυνση "GRIP, ΚΛΕΙΣΤΟ", ώσπου να υπερνικηθεί η αισθητή μηχανική αντίσταση.
- **Προσοχή! Το εξάρτημα δεν είναι ακόμα σφιγμένο!** Συνεχίστε δυνατά την περιστροφή τόσο (**ταυτόχρονα πρέπει να ακούγεται το χαρακτηριστικό "κλικ")**), ώσπου να μην είναι πλέον δυνατή καμία περαιτέρω περιστροφή - **τότε μόνο** είναι το εξάρτημα **στα σίγουρα** σφιγμένο.

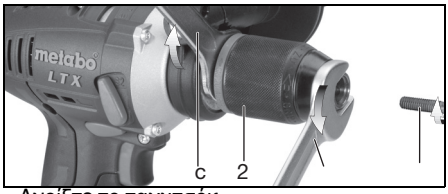
7.12 Τσοκ με σύστημα ταχείας αλλαγής **Quick** (στο BS 18 LTX Quick)



Αφαίρεση: Σπρώξτε το δακτύλιο ασφάλισης προς τα εμπρός (a) και αφαιρέστε το τσοκ προς τα εμπρός (b).

Τοποθέτηση: Σπρώξτε το δακτύλιο ασφάλισης προς τα εμπρός και περάστε το τσοκ μέχρι τέρμα πάνω στον άξονα του δράπανου.

7.13 Ξεβίδωμα του τσοκ
(στο BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Ανοίξτε το ταχυτσόκ.
- Ξεβιδώστε τη βίδα (α) (προσοχή αριστερόστροφο σπείρωμα!).
- Κρατήστε τον άξονα με ένα γερμανικό κλειδί (c) και ξεβιδώστε το ταχυτσόκ (2) με το γερμανικό κλειδί (b).

Το βίδωμα πραγματοποιείται αντίστοιχα με την αντίθετη σειρά.

8. Συντήρηση, καθαρισμός

Κρατήστε το εργαλείο με το ταχυτσόκ κάθετα προς τα κάτω και γυρίστε το δακτύλιο εντελώς στην κατεύθυνση “GRIP, ΚΛΕΙΣΤΟ”, μετά γυρίστε τον εντελώς στην κατεύθυνση “ANOIXTO, RELEASE”. Η συγκεντρωμένη σκόνη πέφτει από το ταχυτσόκ.

9. Συμβουλές και τεχνάσματα

Τρύπημα
- Κατά προτίμηση στη 2η ταχύτητα (υψηλός αριθμός στροφών).
- Για το τρύπημα χάλυβα, αλουμινίου ή πλακιδίων χωρίς ποντάρισμα και προτρύπημα ενεργοποιήστε τη λειτουργία στροφορμής (ανάλογα τον εξοπλισμό).
- Τρυπάτε τα πλακίδια και τα άλλα εύθραυστα υλικά χωρίς κρούση(ανάλογα τον εξοπλισμό).
- Στις βαθιές τρύπες τραβάτε κάπου-κάπου το τρυπάνι έξω από την τρύπα, για να απομακρύνετε τη σκόνη του τρυπήματος ή τα γρέζια.

Βίδωμα
- Κατά προτίμηση στην 1η ταχύτητα (χαμηλός αριθμός στροφών) και με περιορισμό της ροπής στρέψης.
- Για το βίδωμα σε ξύλο με παραμορφωμένες κεφαλές βιδών ενεργοποιήστε τη λειτουργία στροφορμής (ανάλογα τον εξοπλισμό).
- Για την επίτευξη της μέγιστης ροπής στρέψης κατά το βίδωμα ενεργοποιήστε τη λειτουργία στροφορμής (ανάλογα τον εξοπλισμό).
- Για το βίδωμα μπορεί το τσοκ να αφαιρεθεί. Τοποθετήστε την κατσαβιδόλαμα απευθείας στο εσωτερικό εξάγωνο του άξονα. Στο BS 18 LTX Quick συγκρατείται η κατσαβιδόλαμα μαγνητικά. Στα άλλα εργαλεία χρησιμοποιείτε την υποδοχή σύσφιγξης κατσαβιδόλαμας. (Σε περίπτωση τοποθετημένης της υποδοχής σύσφιγξης κατσαβιδόλαμας (ως εξάρτημα: αριθ. παραγγελίας 6.31281) συγκρατείται η κατσαβιδόλαμα.)

Σπειροτόμηση
- Λαδώστε λιγάκι το σπειροτόμο.
- Επιλέξτε την 1η ταχύτητα (χαμηλός αριθμός στροφών).
- Ρυθμίστε τον περιορισμό της ροπής στρέψης.

10. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.
Βλέπε σελίδα 4.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξάρτημα, τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

A Φορτιστές
B Μπαταρίες διαφορετικής χωρητικότητας. Αγοράζετε μόνο μπαταρίες με μια τάση κατάλληλη για το ηλεκτρικό σας εργαλείο.
C Δακτύλιος σύσφιγξης με θήκη κατσαβιδόλαμων
Περάστε το δακτύλιο σύσφιγξης από εμπρός πάνω στο λαιμό σίσφιγξης του εργαλείου (ενδεχομένως αφαιρέστε την πρόσθετη χειρολαβή (1)) και συμπιέστε τον μέχρι να ασφαλίσει.
D Υποδοχή σύσφιξης κατσαβιδόλαμας
E Τσοκ με σύστημα ταχείας αλλαγής Quick
F Στέλεχος συγκράτησης κατσαβιδόλαμας με σύστημα ταχείας αλλαγής Quick
G Γωνιακή κεφαλή βιδώματος με σύστημα ταχείας αλλαγής Quick

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κύριο κατάλογο.

11. Επισκευή

Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση www.metabo.com.

12. Προστασία περιβάλλοντος

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πεταχτούν στα οικιακά απορρίμματα! Επιστρέψτε τις ελαττωματικές ή μεταχειρισμένες μπαταρίες στον αντιπρόσωπο της Metabo!

Μην πετάτε τις μπαταρίες στο νερό.

Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
Πριν την απόσυρση εκφορτίστε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

13. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3.
Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U = Τάση της μπαταρίας
n_0 = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο

Ροπή σύσφιξης σε περίπτωση βιδώματος:
M_1 = Μαλακό βίδωμα (ξύλο)
M_2 = Στροφορμή
M_3 = Σκληρό βίδωμα (μέταλλο)
M_4 = Ρυθμιζόμενη ροπή σύσφιξης

Μέγιστη διάμετρος τρυπανιού:
$D_{1\ max}$ = Σε χάλυβα
$D_{2\ max}$ = Σε μαλακό ξύλο
$D_{3\ max}$ = Σε μπετόν

s = Μέγιστος αριθμός κρούσεων
m = Βάρος (με τη μικρότερη μπαταρία)
G = Σπείρωμα άξονα
D_{max} = Άνοιγμα τσοκ
Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

⎓ Συνεχές ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

Τιμές εκπομπής
Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί το πραγματικό φορτίο να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρού φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρύπημα με κρούση σε μπετόν)
$a_{h,\ D}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρύπημα σε μέταλλο)
$a_{h,\ S}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (βίδωμα χωρίς κρούση)
$K_{h,\ ...}$ = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:
L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
K_{pA}, K_{WA} = Ανασφάλεια

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!

Eredeti üzemeltetési útmutató

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában igazoljuk, hogy ez a termék mindenben megfelel a 3. oldalon felsorolt szabványokban és irányelvekben foglalt követelményeknek.

2. Rendeltetésszerű használat

Az akkus fúrócsavarozó fúrásra, csavarozásra és menetfúrásra, valamint (kiviteltől függően) ütvefúrásra alkalmas.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

3. Általános biztonsági szabályok

Saját testi épsége és elektromos kéziszerszáma védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!

FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a használati utasítást.

FIGYELMEZTETÉS Olvassa át az összes biztonsági utasítást és előírást. *A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos személyi sérüléseket okozhat.*

Kérjük, gondosan őrizze meg valamennyi biztonsági útmutatót és előírást a jövőben. Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági szabályok

Az ütvefúrógép (SB... jelölésű gépek) használatakor viseljen fülvédőt. A zajhatás halláskárosodást okozhat.

Használja a készülékkel kapott kiegészítő fogantyút (kiviteltől függő). A gép feletti uralom elvesztése sérüléshez vezethet.

A gépet a szigetelt markolatnál fogva tartsa meg, ha olyan munkálatokat végez, melyeknél a betétszerszám rejtett elektromos vezetékbe vághat. A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

Győződjön meg róla (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben, **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték**.

Óvja az akkuegységet a nedvességtől!

Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!

Sérült vagy deformálódott akkuegységet ne használjon!
Az akkuegységet ne nyissa fel!
Az akkuegység érintkezőit ne érintse meg, és ne zárja rövidre!

A hibás Li-ionos akkuegységből enyhén savas, tűzveszélyes folyadék folyhat ki!

Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

Egyes anyagok, mint pl. ólomtartalmú festékek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító lehet. Ezen porok érintése vagy belégzése allergikus reakciókat válthat ki, és/vagy a felhasználó vagy a közelben tartózkodó személyek légúti megbetegedéseit okozhatja.
Bizonyos porok, mint pl. a tölgy vagy a bükk pora rákkeltőnek minősül, különösen a faanyagok kezelésére szolgáló adalékanyagokkal (kromátokkal, fakonzerváló szerekkel) együtt. Azbesztartalmú anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
- Alkalmazzon lehetőleg porelszívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről.
- Javasoljuk, hogy viseljen P2 szűrőosztályba tartozó légzésvédő álarcot.

Vegye figyelembe a megmunkálandó anyagokra vonatkozóan az Önök országában érvényes előírásokat.

Biztosítsa a munkadarabot megcsúszás ellen, pl. befogó szerkezet segítségével.

LED-lámpa (12): a LED-sugárzásba ne nézzen közvetlenül optikai műszerekkel, LED osztály 1M, DIN EN 60825-1: 2003 szerint besorolva, hullámhossz: 400-700 nm; 300 µs.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalt.

1 Pótfogantyú
2 Gyorsbefogó fúrótokmány
3 Tolókapcsoló (fúrás/ütvefúrás) *
4 Tolókapcsoló (forgatónyomaték korlátozás, fúrás)
5 Kapcsoló (1./2. fokozat) - a gép mindkét oldalán
6 Forgásirányváltó kapcsoló (forgásirány beállítása, szállítási biztosító) - a gép mindkét oldalán
7 Nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez
8 A kapacitáskijelző nyomógombja
9 Kapacitás- és figyelmeztető kijelző
10 Akkuegység
11 Az impulzus funkció gombja *
12 LED-lámpa

13 Kapcsolóbillentyű
* kiviteltől függő

6. Üzembe helyezés

6.1 A pótfogantyú (1) szerelése (kiviteltől függő)

Biztonsági okokból mindig használja a géppel szállított kiegészítő fogantyút.

A kiegészítő fogantyú (1) balra forgatásával nyissa ki a szorítógyűrűt. Helyezze fel a kiegészítő fogantyút a gép rögzítőnyakára. A feladatnak megfelelő szögben húzza meg erősen a kiegészítő fogantyút.

7. Használat

7.1 A gép többfunkciós felügyeleti rendszere

Ha a gép önműködően kikapcsol, akkor az elektronika aktiválta az önvédő üzemmódot. Egy figyelmeztető jelzés (állandó csipogó hang) hallható. Ez max. 30 másodperc múlva, vagy a kapcsolóbillentyű (13) elengedése után abbamarad.

A védelmi funkció ellenére bizonyos alkalmazásoknál túlterhelés, és ennek következményeként a gép károsodása léphet fel.

Okok és elhárítás:

1. **Az akkuegység majdnem lemerült** (Az elektronika védi az akkuegységet a mélylemerülés okozta károkkal szemben).
   Ha valamelyik LED (9) villog, akkor az akkuegység majdnem lemerült. Esetleg nyomja meg a (8) gombot és ellenőrizze a töltési állapotot a LED-ekkel (9). Ha az akkuegység majdnem lemerült, akkor azt ismét fel kell tölteni!
2. A gép hosszan tartó túlterhelése **hőmérséklet-kikapcsoláshoz** vezet.
   Hagyja kihűlni a gépet vagy az akkuegységet.
   Megjegyzés: Ha az akkuegység nagyon meleg, akkor a lehűtés gyorsabban lehetséges az „AIR COOLED“ léghűtéses töltőberendezéssel.
   Megjegyzés: A gép gyorsabban lehűl, ha üresjáratban járatja.
3. **Túl nagy áramerősségnél** (amilyen pl. egy hosszabb ideig tartó elakadásnál fellép) a gép kikapcsol.
   A gépet a kapcsolóbillentyűvel (13) ki kell kapcsolni. Azután a szokásos módon lehet tovább dolgozni. Kerülje el a további elakadást.

7.2 Akkuegység

Az akkuegységet (10) használat előtt fel kell tölteni.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor töltse fel újra.

Az Li-Power lítium-ionos akkuegységek rendelkeznek kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel: (9)
- Nyomja meg a (8) gombot, és a töltési szintet kijelzik a LED-ek.
- Ha valamelyik LED villog, akkor az akkuegység majdnem teljesen lemerült, és újra fel kell tölteni.

7.3 Az akkuegység kivétele, behelyezése

Kivétel:
Nyomja meg az akkuegység-kireteszelő gombot (7) és az akkuegységet (10) előrefelé húzza ki.

Behelyezés:
Az akkuegységet (10) tolja fel bekattanásig.

7.4 Forgásirány, szállítás céljára szolgáló biztosító (bekapcsolásgátló) beállítása

Működtesse a forgásirányváltó kapcsolót (6).

Lásd a 2. oldalt.
R = jobbra forgás
L = balra forgás
0 = középállás: a szállítási biztosító (bekapcsolásgátló) bekapcsolva

7.5 Hajtóműfokozat megválasztása

A kapcsolót (5) álló motornál működtesse! Amennyiben a kapcsolót (5) nem lehet ütközésig elforgatni, akkor kissé nyomja be a kapcsolóbillentyűt (13), hogy a motor lassan forogjon. Ezáltal a kapcsoló (5) könnyen elforgatható ütközésig.

Működtesse a kapcsolót (5) (a gépen balra vagy jobbra).

1 = 1. fokozat beállítva (alacsony fordulatszám), különösen nagy forgatónyomaték)

2 = 2. fokozat beállítva (nagy fordulatszám)

7.6 A forgatónyomaték korlátozás beállítása

Működtesse a tolókapcsolót (4).

1... = forgatónyomaték beállítva (forgatónyomaték korlátozással történő munkavégzéshez)

Megjegyzés: A választott sebességfokozatnak megfelelően különféle forgatónyomatékok állíthatók be! A 2. fokozatban 1,5-től 3,5 Nm-ig és az 1. fokozatban 3,5-től 12,5 Nm-ig.

Megjegyzés: A beállított forgatónyomaték elérése után a tengelykapcsoló kattogó hangot hallat és a gép kikapcsol.

= fúrási fokozat beállítva - nincs forgatónyomaték korlátozás (a max. forgatónyomatékhoz)

7.7 A fúrás, ütvefúrás beállítása (kiviteltől függő)

Működtesse a tolókapcsolót (3).

= Ütvefúrás beállítva
Megjegyzés: ütvefúrásnál nagy fordulatszámmal dolgozzon.

= Ütvefúrás nélküli fúrás beállítva

7.8 Az impulzus funkció bekapcsolása (kiviteltől függő)

Ne dolgozzon sokáig a bekapcsolt impulzusfunkcióval! (A motor túlmelegedhet.)

Az impulzus funkció be- vagy kikapcsolásához nyomja meg a (11) gombot.

Ha az impulzus funkció be van kapcsolva, a (11)gomb villog.

Megjegyzés: Ha a gép kb. 5 percre ki van kapcsolva, az impulzus funkció önműködően kikapcsol, a (11) gomb villogása kialszik.

7.9 Be- és kikapcsolás, fordulatszám beállítása

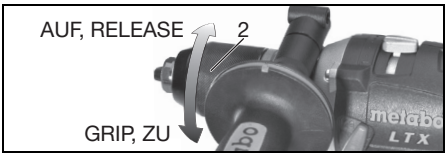
Bekapcsolás, fordulatszám: Nyomja meg a kapcsolóbillentyűt (13). A fordulatszámot a kapcsológombon a gomb benyomásával módosíthatja.

Kikapcsolás: engedje el a kapcsolóbillentyűt (13). Információ: a gép kikapcsolásakor (a gyorsleállító miatt) fellépő zaj konstrukciós sajátosság, és a gép működésére és élettartamára nincs hatással.

7.10 LED-lámpa

Rosszul megvilágított helyeken történő munkavégzéshez. A LED-lámpa (12) bekapcsolt gép esetén világít.

7.11 Gyorsbefogó fúrótokmány nyitása, megszorítása



A fúrótokmány kinyitása

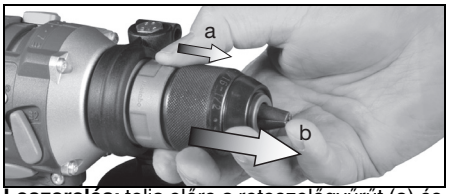
Fordítsa el a hüvelyt (2) az „AUF, RELEASE“ irányba.

A fúrótokmány kinyitása után esetleg hallható (a működés okozta) kerepelő hang megszűnik, ha visszafelé forgatja a hüvelyt. (2)

A szerszám befogása

- Nyissa ki a gyorsbefogó fúrótokmányt és helyezze be a szerszámot olyan mélyen, amennyire lehetséges.
- Forgassa el a hüvelyt (2) a "GRIP, ZU" (ZÁR) irányba addig, amíg legyőzi az érzékelhető mechanikai ellenállást.
- **Figyelem! A fúrószerszám még nincs befogva!** Az erőteljes forgatást addig folytassa (**ezalatt "kattanásokat" kell hallania**), amíg a forgatás nem folytatható tovább - a szerszám c**sak ekkor** van **biztonságosan** befogva.

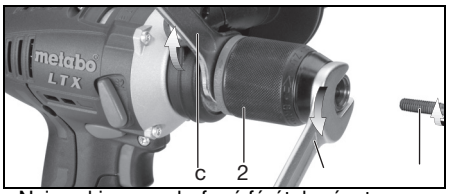
7.12 Fúrótokmány Quick gyorscserélő rendszerrel (a BS 18 LTX Quick esetében)



Leszerelés: tolja előre a reteszelőgyűrűt (a) és húzza le előre a fúrótokmányt (b).

Felszerelés: tolja előre a reteszelőgyűrűt és tolja fel ütközésig a fúrótokmányt a fúrótengelyre.

7.13 A fúrótokmány lecsavarása (a BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls esetében)



- Nyissa ki a gyorsbefogó fúrótokmányt.
- Csavarja ki az (a) csavart (vigyázat: balmenet!).
- Az orsót fogja meg a (c) villáskulccsal és a gyorsbefogó-fúrótokmányt (2) a (b) villáskulccsal csavarja le.

A felcsavarozás értelemszerűen fordított sorrendben történik.

8. Karbantartás, tisztítás

Esetenként tartsa a gépet a gyorsbefogó fúrótokmánnyal lefelé és csavarja a hüvelyt teljesen a „GRIP, ZU“ irányba, majd teljesen az „AUF, RELEASE“ irányba. Az összegyűlt por kihullik a gyorsbefogó fúrótokmányból.

9. Néhány jó tanács és gyakorlati fogás

Fúrás
- Elsősorban a 2. sebességfokozatban (magas fordulatszámon).
- Acél, alumínium vagy csempe pontozó nélküli előfúrásához kapcsolja be az impulzus funkciót (kiviteltől függően).
- Csempe és más rideg anyagok ütés nélküli fúrása (kiviteltől függő).
- Ha mélyre kell fúrnia, időről-időre húzza ki a fúrót a furatból, hogy eltávolítsa a fúrási port vagy a forgácsot.

Csavarozás
- Kiváltképpen 1. fokozatban (alacsony fordulatszám) és forgatónyomaték korlátozással.

- Deformált csavarfejjel fába történő csavarozáshoz kapcsolja be az impulzus funkciót (kiviteltől függő).
- Kapcsolja be az impulzus funkciót, ha csavarozásnál a legnagyobb forgatónyomatékra van szükség (kiviteltől függő).
- Csavarbehajtáshoz a fúrótokmányt le lehet venni. Helyezze be a csavarozó-bitet közvetlenül a csavarorsó imbuszába.
  A BS 18 LTX Quick esetében a csavarozófej mágnesesen rögzül. Más gépeknél bit-szorítóhüvelyt kell használni. (A felhelyezett bit-szorítóhüvely (tartozék, rendelési száma: 6.31281) megtartja a csavarhúzó-bitet.)

Menetfúrás
- Olajozza meg kissé a menetfúrót.
- Válassza az 1. fokozatot (alacsony fordulatszám).
- Állítsa be a forgatónyomaték korlátozást.

10. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon. Lásd a 4. oldalt.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

A Akkutöltő
B Különböző kapacitású akkuegységek. Csak olyan akkuegységet vásároljon, amelynek feszültsége megfelelő az elektromos kéziszerszám számára.
C Szorítógyűrű bittartóval
A szorítógyűrűt tolja fel elölről a gép befogónyakára (adott esetben a pótfogantyút (1) távolítsa el) és nyomja össze bekattanásig.
D Bitbefogó
E Fúrótokmány Quick gyorscserélő rendszerrel
F Betéttartó Quick gyorscserélő rendszerrel
G Szögcsavarozó előtét Quick gyorscserélő rendszerrel

A teljes tartozékprogramhoz lásd: www.metabo.com vagy a főkatalógust.

11. Javítás

Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeket a www.metabo.com oldalon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com oldalról.

12. Környezetvédelem

Kövesse a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban.

Az akkuegységet ne dobja a háztartási szemétbe! Juttassa vissza a sérült vagy elhasználódott akkuegységet a Metabo kereskedőknek!

Az akkuegységet ne dobja vízbe!

Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.
Működtesse a készüléket az akkuegység teljes lemerüléséig. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon.
A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

U = Az akkuegység feszültsége
n_0 = Üresjárati fordulatszám

Meghúzási nyomaték csavarozás során:
M_1 = puha csavarozási eset (fa)
M_2 = impulzusmomentum
M_3 = kemény csavarozási eset (fém)
M_4 = meghúzási nyomaték beállítható

Max. fúrószár-átmérő:
$D_{1\ max}$ = acélban
$D_{2\ max}$ = puhafában
$D_{3\ max}$ = betonban

s = max. ütésszám
m = súly (a legkisebb akkuegységgel)
G = tengelymenet
D_{max} = fúrótokmány befogási átmérő

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összegének) meghatározása az EN 60745 szerint:
$a_{h,\ ID}$ = Rezgés-kibocsátási érték (ütvefúrás betonba)
$a_{h,\ D}$ = Rezgéskibocsátási érték (fúrás fémbe)
$a_{h,\ S}$ = Rezgéskibocsátási érték (csavarozás ütés nélkül)
$K_{h,\ ...}$ = Bizonytalanság (rezgés)
Az ezen utasításokban megadott rezgésszintet az EN 60745 szabványban rögzített mérési eljárásnak megfelelően mérték, és felhasználható az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására. Alkalmas a vibrációs terhelés előzetes becslésére is.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám legfontosabb alkalmazásait reprezentálja. Ha azonban ezt az elektromos szerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem elegendő karbantartási háttérrel használják, akkor a rezgésszint eltérő lehet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó vibrációs terhelést lényegesen megnövelheti.

A vibrációs terhelés pontos becsléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, amikor a készülék ki van kapcsolva, vagy bár működik, de ténylegesen nem dolgoznak vele. Ez az egész munkaidőre vonatkozó vibrációs terhelést lényegesen megnövelheti.

Vezessen be kiegészítő biztonsági intézkedéseket a rezgések hatása ellen a kezelő védelme érdekében, mint pl. az elektromos kéziszerszám és az alkalmazott szerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok szervezése.

Jellemző A-osztályú zajszint:
L_{pA} = hangnyomásszint
L_{WA} = hangteljesítményszint
K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság (hangszint)

Munka közben a zajszint a 80 dB(A)-t túllépheti.

Hordjon zajtompító fülvédőt!

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

A fenti adatoknak tűrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация о соответствии

Мы с полной ответственностью заявляем, что этот продукт соответствует нормам и директивам, указанным на с. 3.

2. Использование по назначению

Аккумуляторная дрель-шуруповёрт предназначена для сверления, заворачивания шурупов и нарезания резьбы, а также для ударного сверления (в зависимости от комплектации).

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несёт только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, приведённые в данном руководстве.

3. Общие указания по технике безопасности

Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. *Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или к получению тяжелых травм.*

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца насадки.
Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

4. Специальные указания по технике безопасности

Надевайте наушники при работе с ударными дрелями (инструмент с обозначением SB...). Воздействие шума может привести к потере слуха.

Эксплуатируйте инструмент с дополнительной рукояткой, входящей в комплект поставки (в зависимости от комплектации). Потеря контроля над инструментом может стать причиной получения травм.

При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите инструмент только за изолированные поверхности.
Контакт с токопроводящим кабелем может вызвать подачу напряжения на металлические части инструмента и стать причиной удара током.

Убедитесь, что в том месте, где будут производиться работы, **не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения** (например, с помощью металлоискателя).

Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!

Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!
Не вскрывайте аккумуляторные блоки!
Не касайтесь контактов аккумуляторного блока и не замыкайте их накоротко!

Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горючая жидкость!

Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды
В случае попадания электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей.
Некоторые виды пыли (например, пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соли хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами.
- По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.
- Рекомендуется надевать респиратор с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.
Тщательно закрепите обрабатываемую деталь, например, с помощью зажимов.

Светодиод (12): не смотрите на горящий светодиод через оптические приборы; светодиод класса 1M, классифицирован по DIN EN 60825-1: 2003, длина волны: 400–700 нм; 300 мкс.

5. Обзор

См. с. 2.

1 Дополнительная рукоятка
2 Быстрозажимной патрон
3 Переключатель (сверление/ударное сверление) *
4 Переключатель (ограничение крутящего момента, сверление)
5 Переключатель (1-я/2-я скорость) - с обеих сторон электроинструмента
6 Переключатель направления вращения (регулировка направления вращения, блокировка для транспортировки) – с обеих сторон инструмента
7 Кнопка разблокировки аккумуляторного блока
8 Кнопка индикации ёмкости
9 Сигнальный индикатор ёмкости
10 Аккумуляторный блок
11 Кнопка импульсного режима *
12 Светодиод
13 Нажимной переключатель

* в зависимости от комплектации

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Монтаж дополнительной рукоятки (1) (в зависимости от комплектации)

⚠ Из соображений безопасности всегда применяйте дополнительную рукоятку, входящую в комплект поставки.

Разожмите зажимное кольцо поворотом дополнительной рукоятки (1) в левую сторону. Наденьте дополнительную рукоятку на шейку зажима инструмента. Прочно затяните дополнительную рукоятку под требуемым углом в зависимости от применения.

7. Эксплуатация

7.1 Многофункциональная система контроля электроинструмента

⚠ Если происходит автоматическое выключение электроинструмента, это означает, что электронный блок активизировал режим самозащиты. Подаётся предупреждающий сигнал (продолжительный звуковой сигнал). Он прекращается макс. через 30 секунд или после отпускания переключателя (13).

⚠ Несмотря на наличие данной защитной функции, при выполнении определенных работ возможна перегрузка электроинструмента и, как следствие, его повреждение.

Причины и способы устранения неисправности:

1. **Аккумуляторный блок почти разрядился** (электроника защищает аккумуляторный блок от повреждения вследствие глубокого разряда).
   Если светодиод мигает (9), аккумуляторный блок почти разрядился. Нажмите на кнопку (8) и по светодиодам (9) проверьте степень заряда. Если аккумуляторный блок почти разрядился, необходимо снова зарядить его!
2. При длительной перегрузке электроинструмента срабатывает **тепловая защита**.
   Подождите, пока электроинструмент или аккумуляторный блок не остынут.
   Указание: в случае перегрева аккумуляторного блока его охлаждение можно ускорить, используя зарядное устройство „AIR COOLED“.
   Указание: электроинструмент быстрее охлаждается в режиме холостого хода.
3. При **слишком высокой силе тока** (как, например, в случае продолжительной блокировки) электроинструмент отключается.
   Выключите электроинструмент нажимным переключателем (13). После этого продолжайте работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем.

7.2 Аккумуляторный блок

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (10).

При снижении мощности зарядите аккумуляторный блок.

Литий-ионные аккумуляторные блоки „Li-Power“ имеют сигнальный индикатор ёмкости (9):
- Нажмите на кнопку (8), и светодиоды покажут степень заряда.
- Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

7.3 Снятие и установка аккумуляторного блока

Снятие:
Нажмите на кнопку разблокировки аккумуляторного блока (7) и выньте аккумуляторный блок (10) вперёд.

Установка:
Вставьте аккумуляторный блок (10) до щелчка.

7.4 Регулировка направления вращения, блокировка для транспортировки (блокировка против включения)

Установка переключателя направления вращения (6) в нужное положение.

См. с. 2.

R = правое вращение
L = левое вращение
0 = среднее положение: блокировка для транспортировки (блокировка включения)

7.5 Выбор скорости

Переключайте переключатель (5) только при неработающем электродвигателе! Если переключатель (5) не поворачивается до упора, слегка нажмите нажимной переключатель (13), чтобы двигатель работал на малых оборотах. После этого переключатель (5) можно будет легко повернуть до упора.

Нажмите выключатель (5) (с левой или правой стороны электроинструмента).

1 1-я скорость (низкая частота вращения), особенно высокий крутящий момент)

2 2-я скорость (высокая частота вращения)

7.6 Установка ограничения крутящего момента

Нажмите переключатель (4).

1... = установлен крутящий момент (для работы с ограничением крутящего момента)

Указание: В зависимости от включенной скорости можно устанавливать различные значения крутящего момента! На 2-й скорости от 1,5 до 3,5 Нм, на 1-й скорости от 3,5 до 12,5 Нм.

Указание: по достижении установленного крутящего момента муфта шуруповёрта издаёт звук потрескивания и электроинструмент автоматически отключается.

= установлен режим сверления – нет ограничения крутящего момента (для макс. крутящего момента)

7.7 Установка сверления, ударного сверления (в зависимости от комплектации)

Нажмите переключатель (3)

= установлено ударное сверление
Указание: При ударном сверлении работайте с высокой частотой вращения.

= установлено сверление без удара

7.8 установлен импульсный режим (в зависимости от комплектации)

Продолжительная работа в импульсном режиме запрещена! (Возможен перегрев электродвигателя.)

Для включения или выключения импульсного режима нажмите кнопку (11) .

При включенном импульсном режиме кнопка (11) мигает.

Указание: Если электроинструмент выключен в течение 5 минут, импульсный режим выключается автоматически, мигание кнопки (11) прекращается.

7.9 Включение/выключение, регулировка частоты вращения

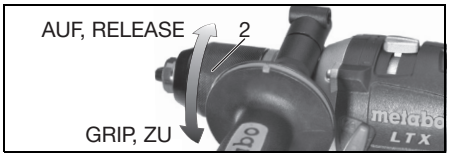
Включение, частота вращения: нажмите на переключатель (13). Нажатием на переключатель можно изменять частоту вращения.

Выключение: отпустите переключатель (13).
Примечание: Звук при выключении обусловлен конструктивными особенностями (механизм быстрого останова) и не влияет на работу инструмента и срок его службы.

7.10 Светодиод

Для работы в плохо освещённых местах. Светодиод (12) загорается при включении инструмента.

7.11 Открывание, затягивание быстрозажимного патрона



Открывание сверлильного патрона

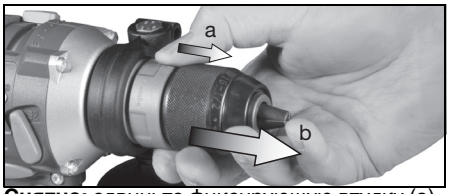
Поверните втулку (2) в направлении „AUF, RELEASE“.

Потрескивание, которое может быть слышно после открытия патрона (обусловлено конструкцией), устраняется вращением гильзы (2) в противоположном направлении.

Закрепление инструмента

- Откройте быстрозажимной патрон и вставьте сменный инструмент как можно глубже.
- Вращайте гильзу (2) в направлении „GRIP, ЗАКРЫТЬ“ до момента преодоления ощутимого механического сопротивления.
- **Внимание! Сменный инструмент в данный момент ещё не зажат!** Продолжайте вращение с усилием (**при этом должны быть слышны щелчки**) до упора - **только теперь** инструмент зажат **надежно**.

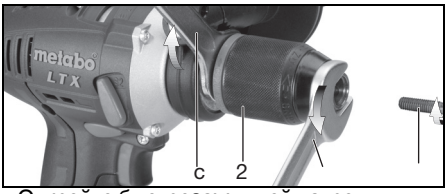
7.12 Сверлильный патрон с быстросменной системой Quick (на BS 18 LTX Quick)



Снятие: сдвиньте фиксирующую втулку (a) вперёд и снимите вперёд сверлильный патрон (b).

Установка: сдвиньте фиксирующую втулку и надвиньте сверлильный патрон на сверлильный шпиндель до упора.

7.13 Отвинчивание сверлильного патрона
(на BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Откройте быстрозажимной патрон.
- Выверните винт (a) (Внимание, левая резьба!).
- Удерживая шпиндель гаечным ключом (c), отвинтите быстрозажимной патрон (2) с помощью гаечного ключа (b).

Установку выполняйте соответственно в обратной последовательности.

8. Техническое обслуживание, очистка

Поверните электроинструмент вертикально быстрозажимным патроном вниз и вращайте втулку до конца в направлении „GRIP, ZU“, а затем до конца в направлении „AUF, RELEASE“. Накопившаяся пыль высыплется из быстрозажимного патрона.

9. Советы и рекомендации

Сверление
- Предпочтительно на 2-й скорости (высокая частота вращения).
- Чтобы начать сверление в металле, алюминии или кафельной плитке без накернивания центра сверления и предварительного засверливания, необходимо включить импульсный режим (в зависимости от комплектации).
- Сверлите кафельную плитку и другие хрупкие материалы без удара (в зависимости от комплектации).
- При сверлении глубоких отверстий периодически извлекайте сверло из отверстия и удаляйте стружку или опилки.

Заворачивание шурупов
- Предпочтительно на 1-й скорости (низкая частота вращения) и с ограничением крутящего момента.
- При завинчивании в древесину шурупов с деформированными головками необходимо включить импульсный режим (в зависимости от комплектации).
- Чтобы обеспечить максимальный крутящий момент при завинчивании шурупов необходимо включить импульсный режим (в зависимости от комплектации).
- Для заворачивания шурупов сверлильный патрон можно снять. Отвёрточный бит вставляйте прямо в шестигранник шпинделя. У BS 18 LTX Quick отвёрточный бит удерживается магнитом. При работе с другими инструментами используйте зажимную втулку для бит. (бит может удерживаться установленной зажимной втулкой (в качестве принадлежности: № для заказа 6.31281).)

Нарезание резьбы
- Слегка смажьте метчик.
- Установите 1-ю скорость (низкая частота вращения).
- Установите ограничение крутящего момента.

10. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.
См. с. 4.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

A Зарядные устройства
B Аккумуляторные блоки различной ёмкости. Приобретайте только такие аккумуляторные блоки, напряжение которых соответствуют вашему электроинструменту.
C Насадите зажимное кольцо с держателем битов спереди на зажимную шейку инструмента (при необходимости удалите дополнительную рукоятку (1)) и сожмите до фиксации.
D Зажимная втулка для битов
E Сверлильный патрон с быстросменной системой Quick
F Держатель бит с быстросменной системой Quick
G Угловая насадка для заворачивания шурупов с быстросменной системой Quick

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте www.metabo.com или в главном каталоге.

11. Ремонт

К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные электрики!

Для ремонта электроинструмента производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать на сайте www.metabo.com.

12. Защита окружающей среды

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего электроинструмента, упаковки и принадлежностей.

Не утилизируйте аккумуляторные блоки вместе с бытовыми отходами! Сдавайте неисправные или отслужившие аккумуляторные блоки дилеру фирмы Metabo!

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоёмы!

Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2002/96/EG об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки. Прежде чем произвести утилизацию аккумуляторного блока, разрядите его в электроинструменте. Примите меры во избежание короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

13. Технические характеристики

Пояснения к данным, указанным на с. 3.
Оставляем за собой право на технические изменения.

U = напряжение аккумуляторного блока
n_0 = частота вращения без нагрузки
Момент затяжки при заворачивании шурупов:
M_1 = легкое завинчивание (древесина)
M_2 = момент затяжки в импульсном режиме
M_3 = сложное завинчивание (металл)
M_4 = регулируемый момент затяжки
Макс. диаметр сверла:
$D_{1\ max}$ = по стали
$D_{2\ max}$ = по мягкой древесине
$D_{3\ max}$ = по бетону
s = максимальная частота ударов
m = масса (с самым лёгким аккумуляторным блоком)
G = резьба шпинделя
D_{max} = диапазон зажима сверлильного патрона

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

~ ⎓ Постоянный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

Значения шума и вибрации
Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или рабочих (сменных) инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трёх направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:
$a_{h,\ ID}$ = эмиссионный показатель вибрации (ударное сверление в бетоне)
$a_{h,\ D}$ = значение вибрации (сверление по металлу)
$a_{h,\ S}$ = эмиссионное значение вибрации (завинчивание без удара)
$K_{h,\ ...}$ = коэффициент погрешности (вибрация)
Уровень шума по методу A:
L_{pA} = уровень звукового давления
L_{WA} = уровень звуковой мощности
K_{pA}, K_{WA} = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(А).

Надевайте защитные наушники!

PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo®

work. don't play.

Metabowerke GmbH,
72622 Nürtingen, Germany
www.metabo.com

170 27 0970 - 0113